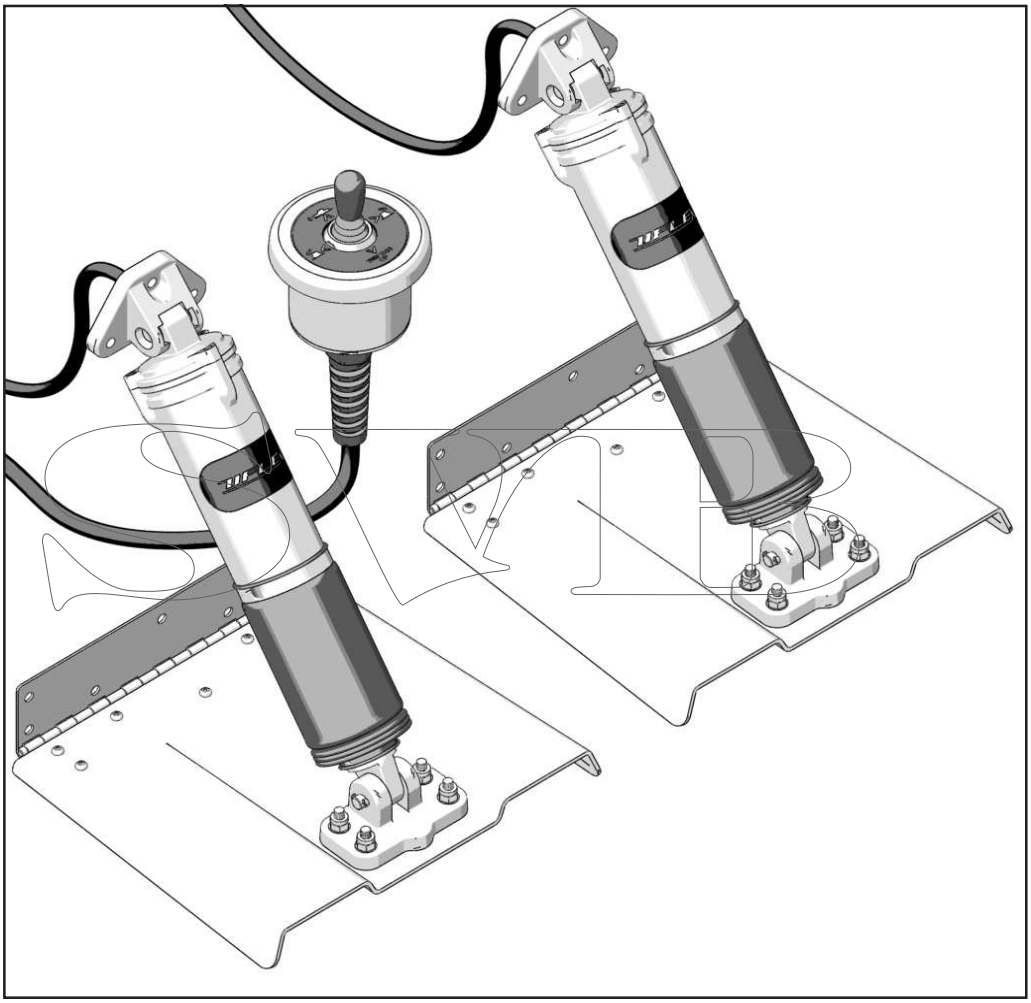
Installation and maintenance manual

ELECTROMECHANICAL TRIM TABS

ENGLISH

ITALIANO

FRANÇAIS



UFLEX

NMMA

UCINA

PARTNER

MEMBER ABYC Setting Standards for Safer Boating

Member of CISQ Federation RINA ISO 9001:2000 Certified Quality System

Member of CISQ Federation RINA ISO 14001 Certified Environmental System

UK page 2

I pag. 29

F page 57

(Dr./Dis./Des. n° 28598/C 15/06/2012)

ULTRAFLEX GROUP

Dear Customer,

UFLEX trim tabs are manufactured by **ULTRAFLEX** a company belonging to **ULTRAFLEX GROUP**.
ULTRAFLEX GROUP has been a leader in accessory manufacture for pleasure and professional boats for many years.
ULTRAFLEX production is since ever synonymous with reliability and safety. All **ULTRAFLEX** products are designed and manufactured to ensure the best performance.
The **ULTRAFLEX** quality management system involves all the company resources and processes starting from the design, in order to:

- ensure product quality to the customer;
- maintain and improve the quality standards constantly;
- pursue a continuous process improvement to meet the market needs and to increase the customer satisfaction;
- constantly test the products to verify their conformity with the CE directives, and with ISO and ABYC (American Boat and Yacht Council) standards.

To keep your safety and to maintain always a high quality level, **UFLEX** guarantees its products only if they are used with original spare parts.

SVB

TABLE OF CONTENTS

MANUAL USE AND SYMBOLS USED....4
INFORMATIVE LETTER....5
WARRANTY....5

ENGLISH

SECTION 1 - PRODUCT DESCRIPTION

1.1 TRIM TAB DESCRIPTION....6
1.2 OPERATION....6
1.3 ACTUATOR DIMENSIONS....7
1.4 EASY-JOY CONTROL DIMENSIONS....7
1.5 TAB TECHNICAL FEATURES....8

SECTION 2 - TRANSPORT

2.1 GENERAL WARNINGS....9
2.2 PACKAGING....9

SECTION 3 - INSTALLATION

3.1 NECESSARY TOOLS....11
3.2 TAB INSTALLATION....11
3.3 EASY-JOY CONTROL INSTALLATION....15
3.3.1 EASY-JOY CONTROL POSITIONING....15

SECTION 4 - WIRINGS

4.1 GENERAL NOTES....16
4.2 CABLE IDENTIFICATION....16
4.3 WIRING DIAGRAMS....17
4.3.1 ACTUATOR CONNECTION....18
4.3.2 AUTO LINE-UP....19
4.3.3 CONNECTION OF THE SECOND EASY JOY CONTROL STATION....21

SECTION 5 - USE

5.1 USE....22
5..2 SAFETY RULES DURING USE....24

SECTION 6 - MAINTENANCE

6.1 ORDINARY MAINTENANCE....25

SECTION 7 - DISMANTLING

7.1 DISMANTLING....26

MANUAL USE AND SYMBOLS USED

THE INSTALLATION AND MAINTENANCE MANUAL is the document accompanying the product from its sale to its replacement and dismantling. The manual is an important part of the product.
It is necessary to read carefully the manual, before ANY ACTIVITY involving the product, handling and unloading included.

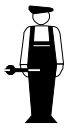
In this manual the following symbols are used to ensure the user safety and to guarantee the correct operation of the product:

DANGER → Immediate hazards which CAUSE severe personal injury or death.

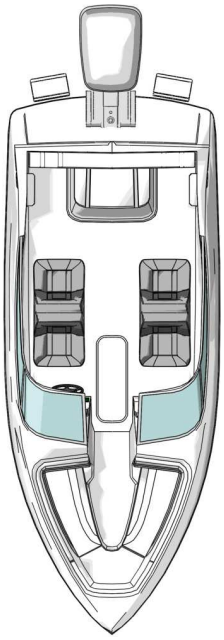
WARNING → Hazards or unsafe practices which COULD CAUSE severe personal injury or death.

CAUTION → Hazards or unsafe practices which COULD CAUSE minor injury or product or property damage.

NOTICE → Important information for the correct installation and for maintenance, that does not cause any damage.



→ The symbols aside indicate all the operations which must be carried out by qualified or skilled staff, in order to avoid hazards.
We recommend training the staff in charge of the product installation and checking their knowledge.



→ The picture aside explains the meaning of some nautical words contained in this manual.

INFORMATIVE LETTER

This installation and maintenance manual represents an important part of the product and must be available to the people in charge of its use and maintenance.
The user must know the content of this manual.
UFLEX declines all responsibility for possible mistakes in this manual due to printing errors.
Apart from the essential features of the described product, **UFLEX** reserves the right to make those modifications, such as descriptions, details and illustrations, that are considered to be suitable for its improvement, or for design or sales requirements, at any moment and without being obliged to update this publication.
ALL RIGHTS ARE RESERVED. Publishing rights, trademarks, part numbers and photographs of **UFLEX** products contained in this manual are **UFLEX** property.
Great care has been taken in collecting and checking the documentation contained in this manual to make it as complete and comprehensible as possible. Nothing contained in this manual can be interpreted as warranty either expressed or implied - including, not in a restricted way, the suitability warranty for any special purpose. Nothing contained in this manual can be interpreted as a modification or confirmation of the terms of any purchase contract.

⚠ WARNING

To ensure the correct product and component operation, the product must be installed by qualified staff.
In case of part damage or malfunction, please contact the qualified staff or our Technical Assistance Service.

TECHNICAL ASSISTANCE SERVICE

UFLEX S.r.l.
Via Milite Ignoto,8A
16012 Busalla (GE)-Italia
Tel: +39.010.962.0239 (Italia)
Tel: +39.010.962.0244 (Estero)
Fax: +39.010.962.0333
Email: ut@ultraflexgroup.it
www.ultraflexgroup.it

North - South - Central America:
UFLEX USA
6442 Parkland Drive
Sarasota, FL 34243
Tel: +1.941.351.2628
Fax: +1.941.360.9171
Email: uflex@uflexusa.com
www.uflexusa.com

WARRANTY

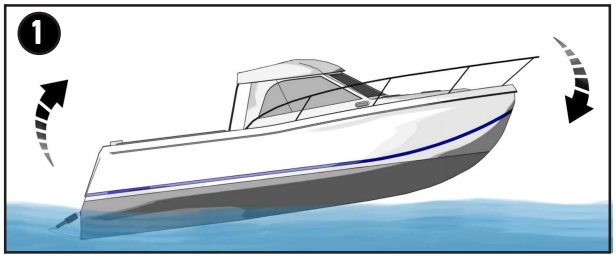
UFLEX guarantees that its products are well designed and free from manufacturing and material defects, for a period of two years from the date of manufacturing.
For the products which are installed and used on working or commercial boats the warranty is limited to one year from the date of manufacturing.
If during this period the product proves to be defective due to improper materials and/or manufacture, the manufacturer will repair or replace the defective parts free of charge.
Direct or indirect damage is not covered by this warranty. In particular the company is not responsible and this warranty will not cover the damage resulting from incorrect installation or use of the product (except for replacement or repair of defective parts according to the conditions and terms above).
This warranty does not cover the products installed on race boats or boats used in competitions.
The descriptions and illustrations contained in this manual should be used as general reference only. The warranty is valid only if **UFLEX** trim tabs are used with **UFLEX** control units.
For any further information please contact our Technical Assistance Service.
UFLEX trim tabs manufactured by **ULTRAFLEX** are marked CE according to the Directive 94/25/CE and to the ABYC (U.S.A.) requirements.
We remind you that only CE marked connection systems must be used on the boats marked CE (Art. 3 and Art. 5 of the Directive 94/25/CE). We inform you that the **UFLEX** warranty is null if some **UFLEX** system components are replaced by components of other brands.

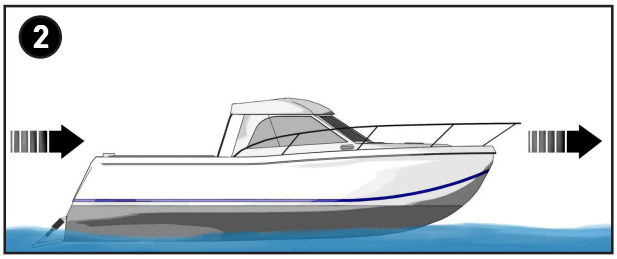
ENGLISH

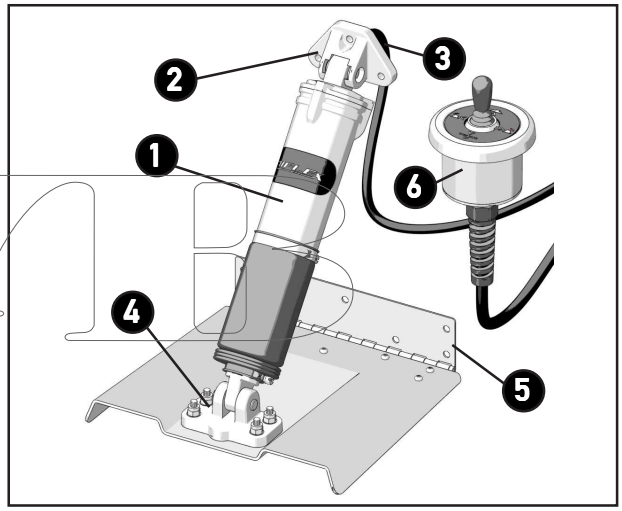
1 PRODUCT DESCRIPTION

1.1 Trim tab description

The use of the tabs allows the boat to maintain an adequate trim according to the different navigation conditions, optimizing the performance. If necessary (Pict.1), the tab drive rectifies and rebalances the boat trim (Pict. 2), ensuring a higher motor efficiency and speed, a considerable fuel saving and navigation safety. The tabs fixed to the lower edge of the transom act as a movable extension of the boat hull, increasing the stability in several conditions.
Their working principle is the following: the water, flowing on the tab surface, causes the stern lifting as the tab is lowered. According to this principle, it is possible to change the tab lowering up to reaching a trim that can ensure an optimal performance for each situation.
The trim tabs described in this manual are made up of:





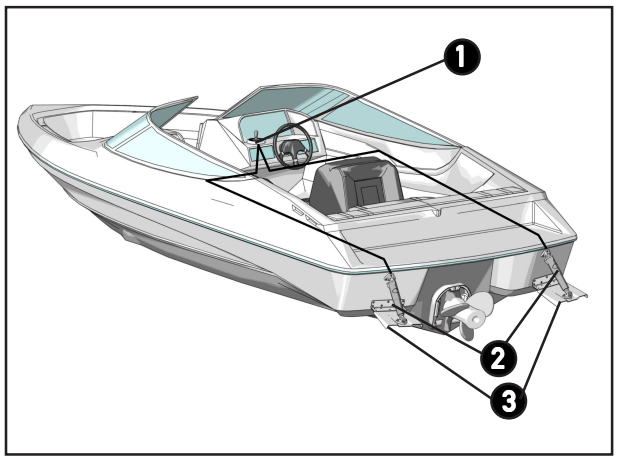


1. Actuator
2. Connection bracket to the transom
3. Electric cable (2 m)
4. Connection bracket to the tab
5. Tab + hinge
6. Easy-Joy - Control system

1.2 Operation

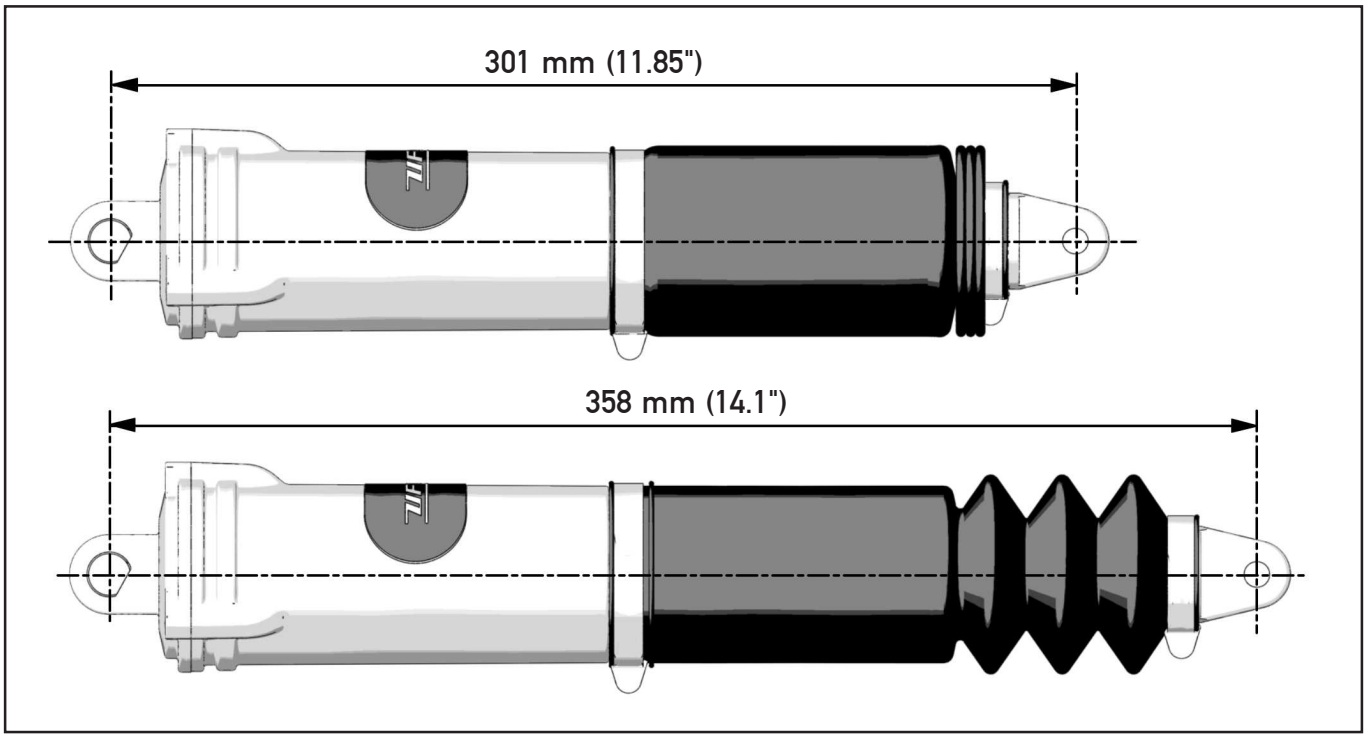
The joystick allows an easy use of the Trim Tab system. Thanks to this control system, the user can focus on the boat trim, regardless of the tab position.
The electromechanical actuators (2) that allow changing the inclination angle of tab (3) are controlled by means of **Easy-Joy** (1) that is located on the dashboard or on the upper station.
Easy-Joy function description:

- By jogging the lever forward, the boat bow goes down;
- By jogging the lever backward, the boat bow goes up;
- By jogging the lever rightward, the boat tilts to starboard
- By jogging the lever leftward, the boat tilts to port

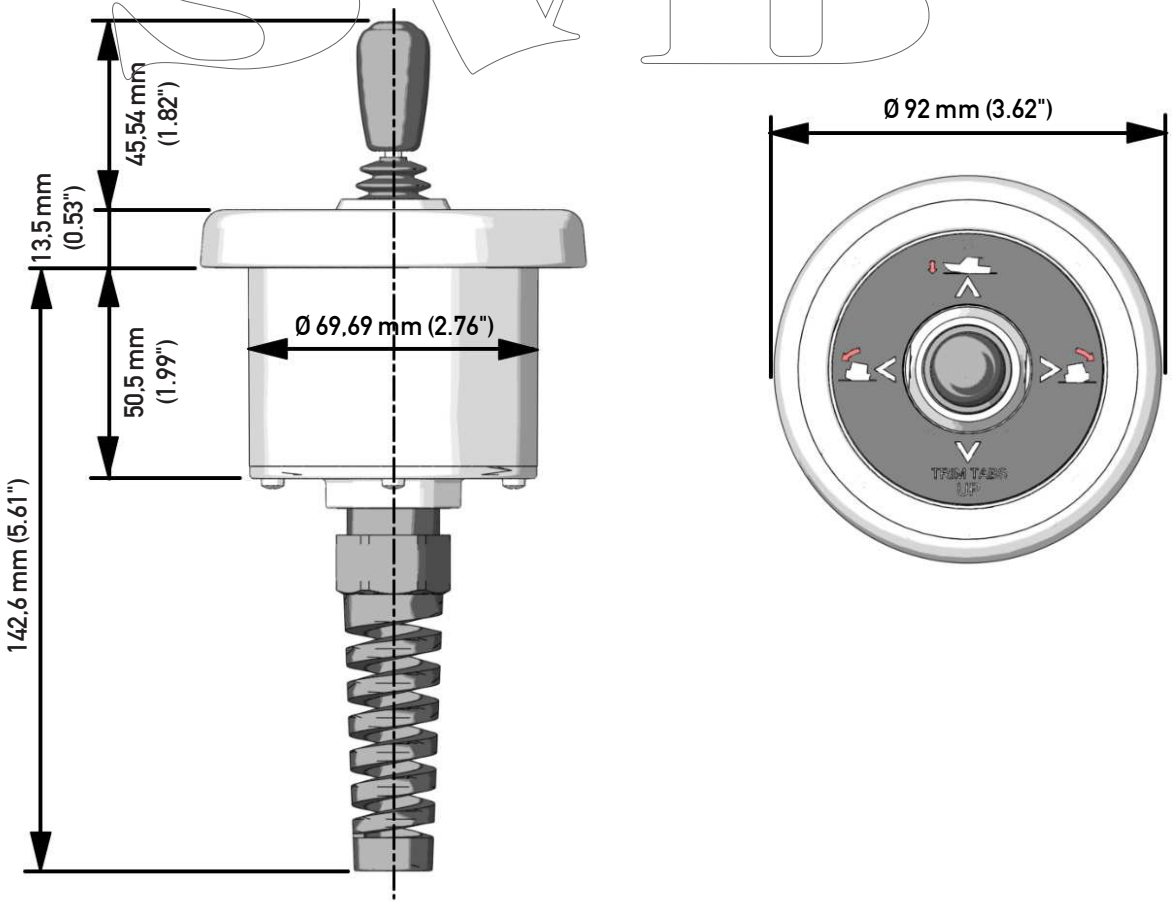


When running at idle or when the engine turns off, the electronic system enables the AUTO LINE-UP function automatically. It allows putting the tabs in rest position.

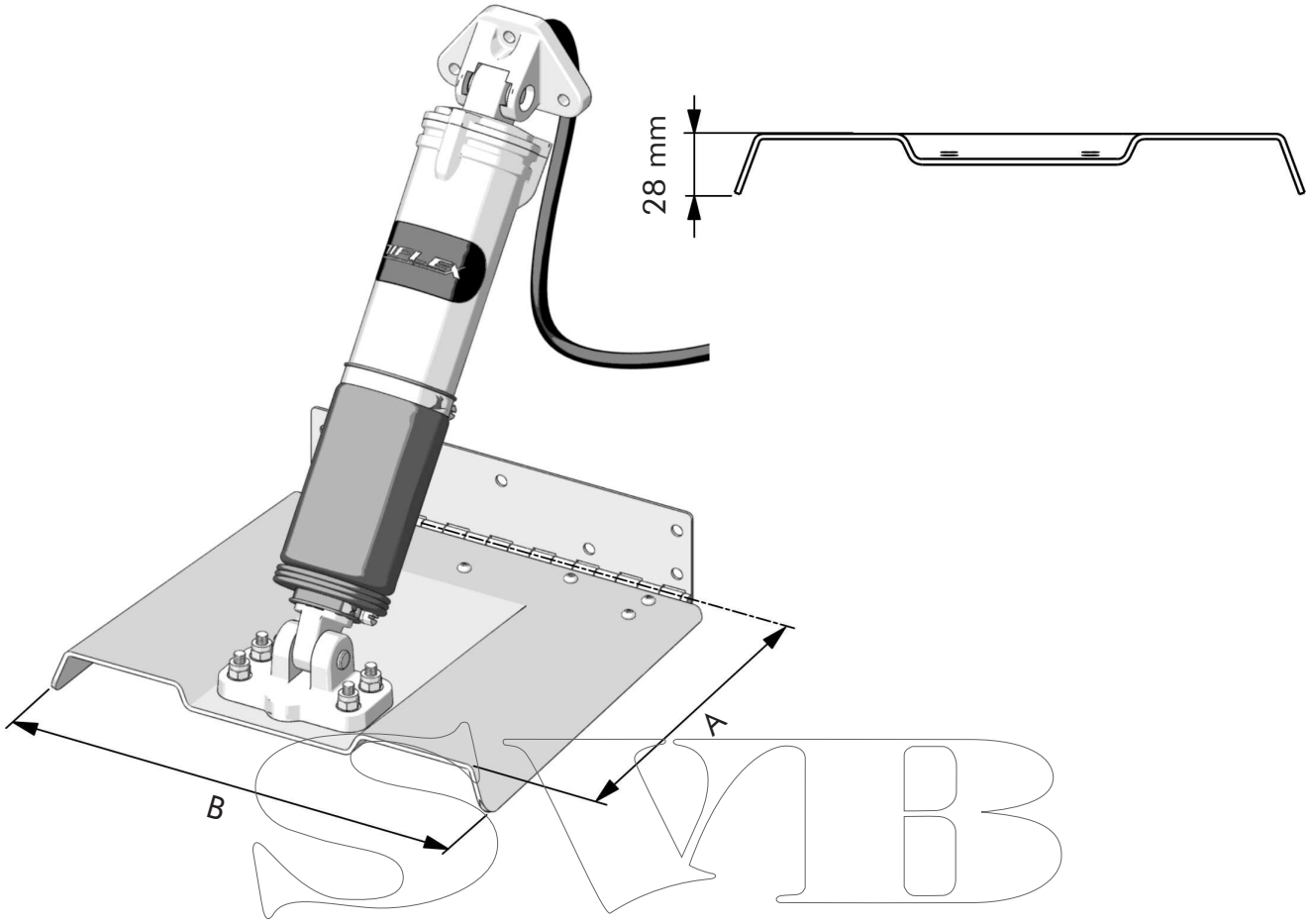
1.3 Actuator dimensions



1.4 Easy-Joy control dimensions



1.5 Tab technical features



	"STANDARD" ASSEMBLY			
A inches/mm	9" (229mm)	12" (305mm)	12" (305mm)	12" (305mm)
B inches/mm	9" (229mm)	9" (229mm)	12" (305mm)	18" (457mm)

2 TRANSPORT

2.1 Special warnings

Since the weight of the product with its packaging is lower than 20 Kg, it can be handled manually.

⚠ WARNING

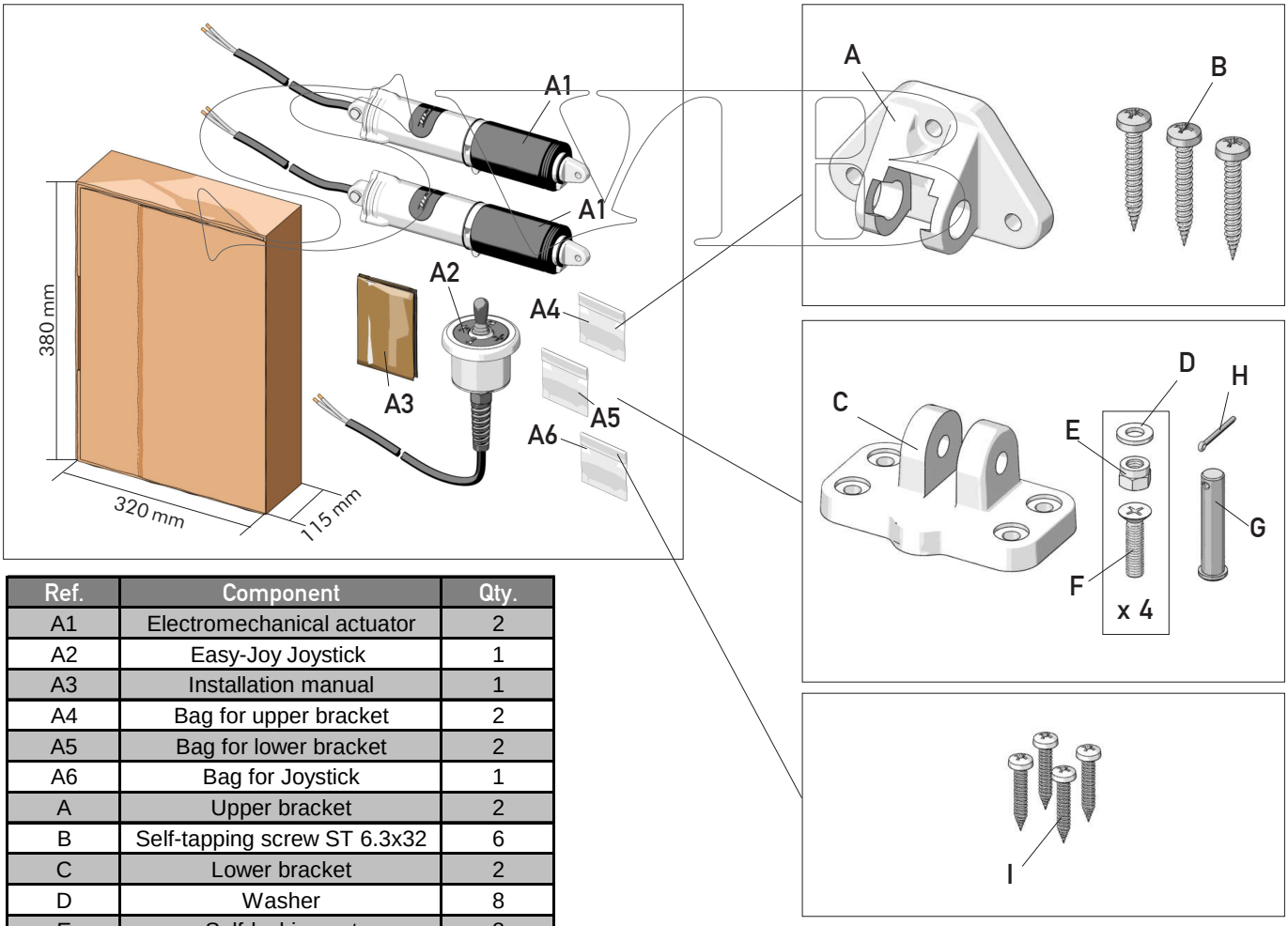
The staff in charge of handling the load must work with protective gloves and safety shoes.

2.2 Packaging

Before using the appliance, check there is no damage due to transport or storage conditions. Furthermore, check that all the standards components are inside the packaging (see the list). In case of damage, make a complaint to the carrier and inform the supplier.
Inside the packaging there are the following components:

MASTER PACKAGING

1. Two single-packed actuators with brackets, screws and 2m of electric cable each
2. **Easy-Joy** control unit packed with 0,5 m of cable and fixing screws
3. Installation manual

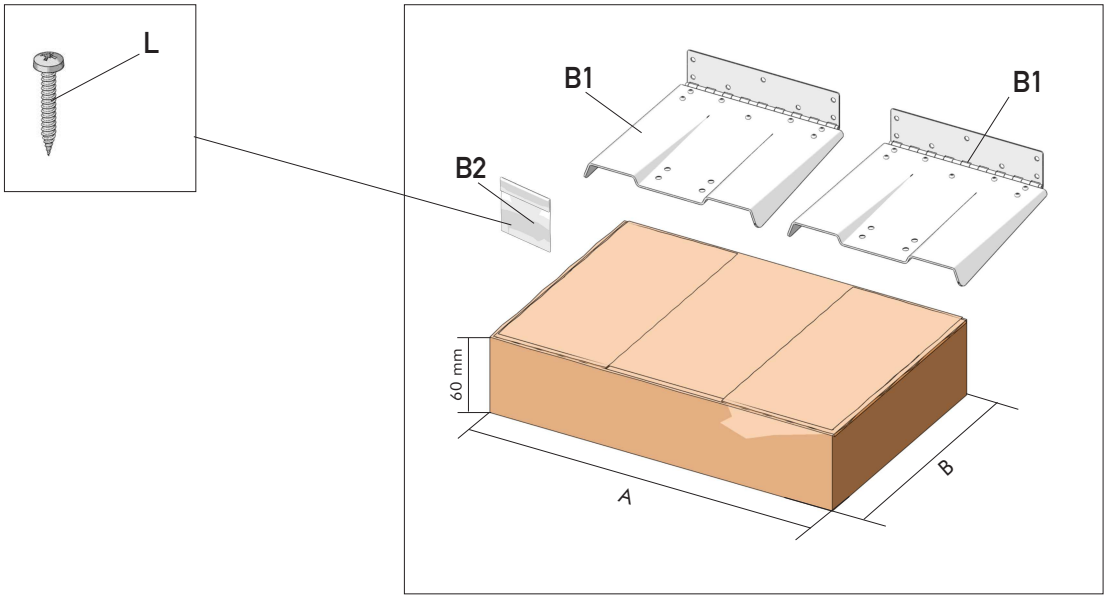


Ref.	Component	Qty.
A1	Electromechanical actuator	2
A2	Easy-Joy Joystick	1
A3	Installation manual	1
A4	Bag for upper bracket	2
A5	Bag for lower bracket	2
A6	Bag for Joystick	1
A	Upper bracket	2
B	Self-tapping screw ST 6.3x32	6
C	Lower bracket	2
D	Washer	8
E	Self-locking nut	8
F	Screw M6 x 20	2
G	Pin	2
H	Split pin	8
I	Screw ST2.9x13	4

ENGLISH

TAB PACKAGING

1 Two tabs with the bag containing fixing screws



Ref.	Component	Qty.
B1	Tab	2
B2	Fixing screw bag	1
L	Self-tapping screws ST6.3x32	NOTICE

NOTICE

For a correct installation, use all the screws provided in the packaging (7 for tabs 9"x9" and 12"x9", 8 for tabs 12"x12", 11 for tabs 12"x18").

	TAB PACKAGING DIMENSIONS			
	9"x9"	12"x9"	12"x12"	12"x18"
A	360 mm (14,17")	360 mm (14,17")	360 mm (14,17")	510 mm (20.07")
B	325 mm (12.79")	325 mm (12.79")	325 mm (12.79")	325 mm (12.79")

⚠ CAUTION

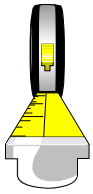
The packaging must be disposed of according to the laws in force.

3 INSTALLATION

3.1 Necessary tools

Drill

Pliers


Tape measure

Drill bits
Ø4,5mm (0.18")
Ø10mm (0.394")

Open end
wrench
10mm (0.39")

Hammer

Hole saw Ø70mm
(2.75")

Cutter

Ruler

Phillips
screwdriver

Sealant 3M 5200

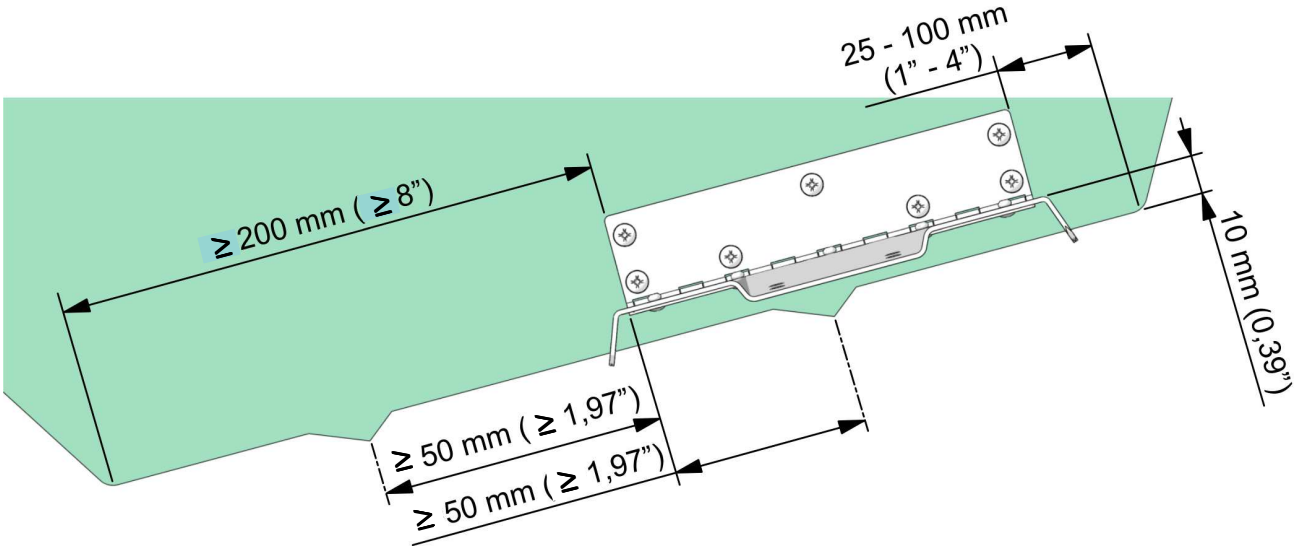
3.2 Tab installation

1 Find the tab installation point as shown in the picture.

WARNING

Make sure the upper fixing bracket (**A**) of the actuator is not near other devices in the inner part of the transom obstructing the passage of the power cable.

Place the tab hinge at a minimum distance of 200mm (8") from the boat center line, at 25-100mm (1-4") from the side edge of the keel and at 10mm (3/8") from the bottom part of the hull. If there are some steps in the bottom part of the boat, the hinge must be positioned at a distance of at least 50mm (2") from the top of the fairing.
Make sure the hinge is parallel to the bottom part of the hull. Moreover, for a correct installation, the side corner of the hinge must be at a minimum distance of 50 mm from the fairing.

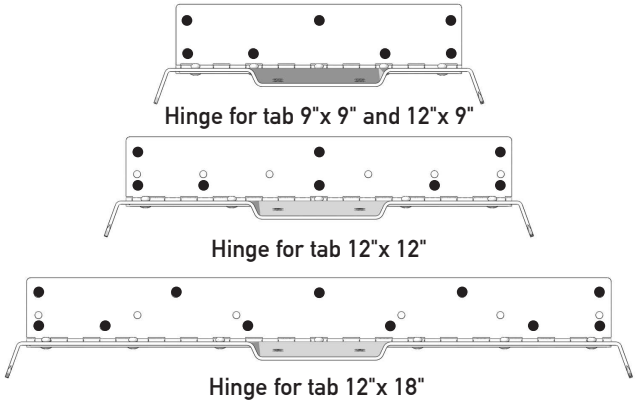


2 **NOTICE**

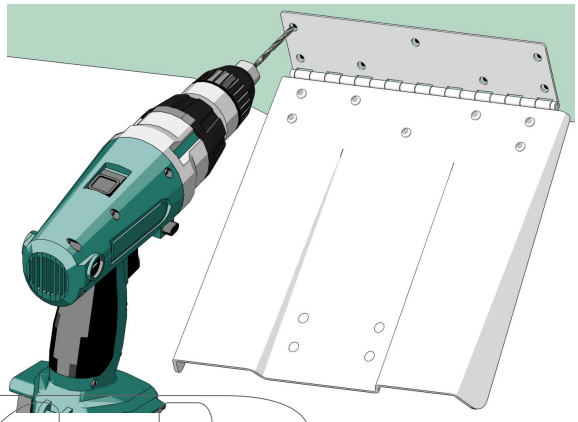
In order to ensure a correct installation of the tabs, use the bigger holes (indicated by • in the picture) on the hinge plate.

NOTICE

The smaller holes (indicated by ○ in the picture) are used for an installation replacing other systems.



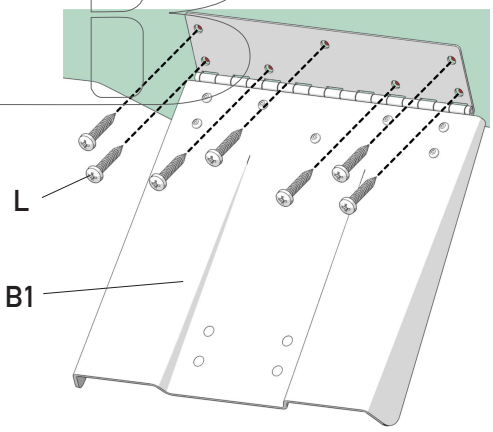
3 After placing the hinge on the boat stern and after checking all the proper measures, mark the hole position. Make the preholes with a Ø5,5 mm (0.217") drill tip with a depth of 32 mm (1.26") max.



4 Put sealant 3M 5200 into the preholes and fix the hinge to the transom by using the supplied self-tapping screws (**L**). Once the hinge has been fixed, put some sealant 3M 5200 on its perimeter.

NOTICE

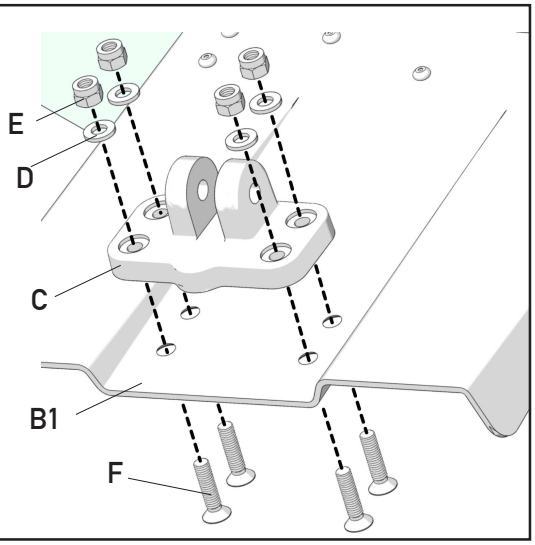
All the supplied screws are made up of stainless steel. Do not use any other kind of material.



5 For the fixing, put bracket (**C**) on tab (**B1**), insert screws (**F**) through the holes of the tab and bracket (**C**), put washer (**D**) and tighten the self-locking nut (**E**).

NOTICE

Make sure the bracket projecting part is directed to the opposite side of the boat stern.



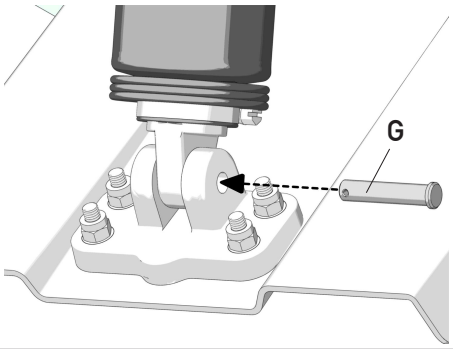
6 Fix the actuator end fitting to bracket (**C**) inserting pin (**G**) and locking it by means of the split pin (**H**).

NOTICE

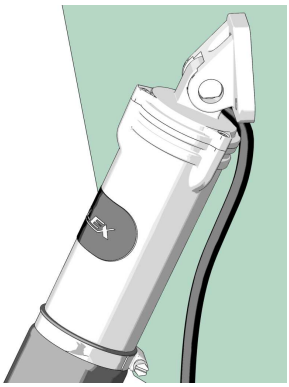
The actuator (**A1**) is supplied in 0 mm stroke position in order to be installed properly. Do not power it since this would cause the actuator to change its position.

⚠ WARNING

The bracket must be installed exactly as shown in the picture.

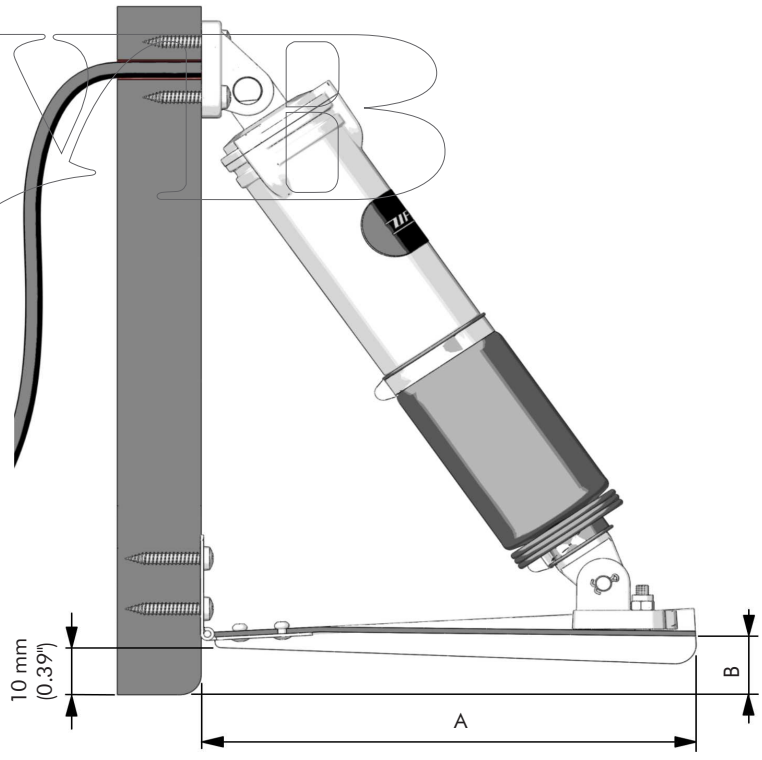


7 Insert the upper bracket (**A**) on actuator (**A1**), WITHOUT inserting the cable through the bracket in order to mark its perimeter.



8 Place the upper bracket (**A**) on the transom.
For a correct installation, lift the outer edge of the tab according to the measures which are shown in the following table.

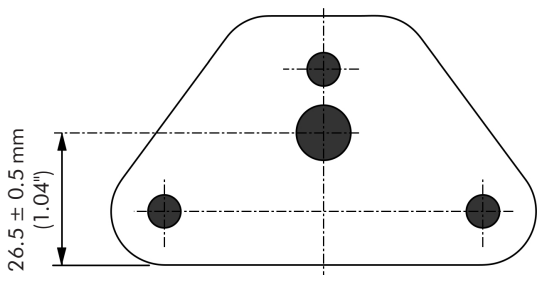
INSTALLATION DISTANCE	
A	B
9"	19,5 mm (0.77")
12"	21 mm (0.83")



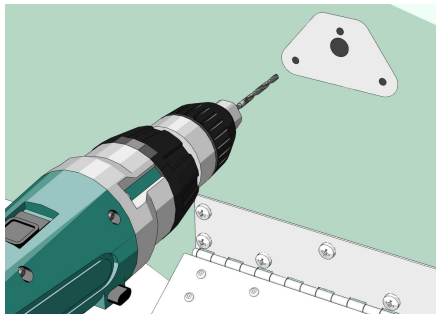
9 Remove the upper bracket (**A**) from actuator (**A1**) and place it on the transom in order to mark the hole position and the bracket outline by using a pencil or a pen.

NOTICE

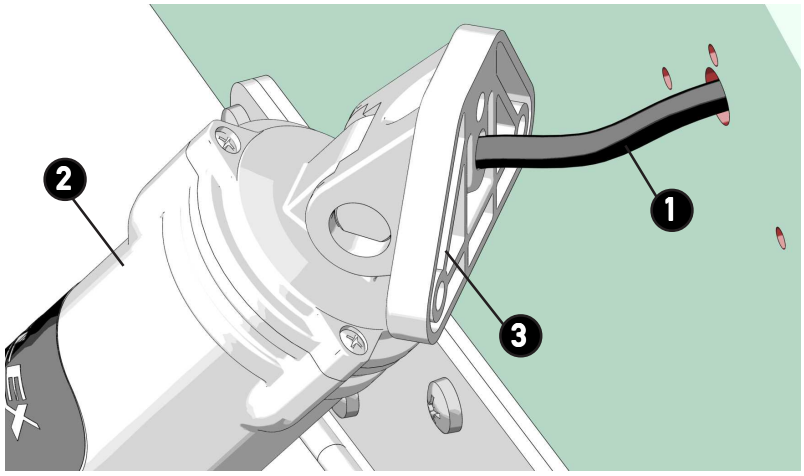
Make sure the cable hole is properly positioned.



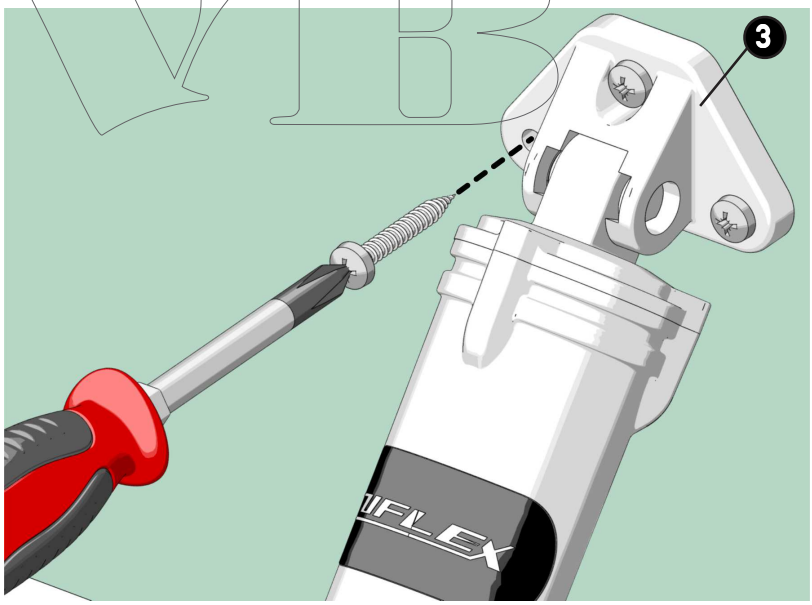
10 Make three Ø 5.5 mm (0.22") holes with maximum depth of 25 mm (0.98") to fix bracket (**A**) and Ø 10mm (0.39") (through) central hole to allow the passage of the power cable.



11 Insert the actuator (2) power cable (1) into the central hole. Then put the actuator on the upper bracket (3). Insert the power cable into the transom hole. Place the bracket as close as possible to the transom and seal the cable passage hole, the rear part of the bracket and the preholes of the fixing screws using sealant 3M 5200 as explained in the product instructions.



12 Fix the upper bracket (3) by means of the supplied screws.
Wait for the sealant 3M 5200 to dry as explained in the product instructions (generally 24-48 hours).



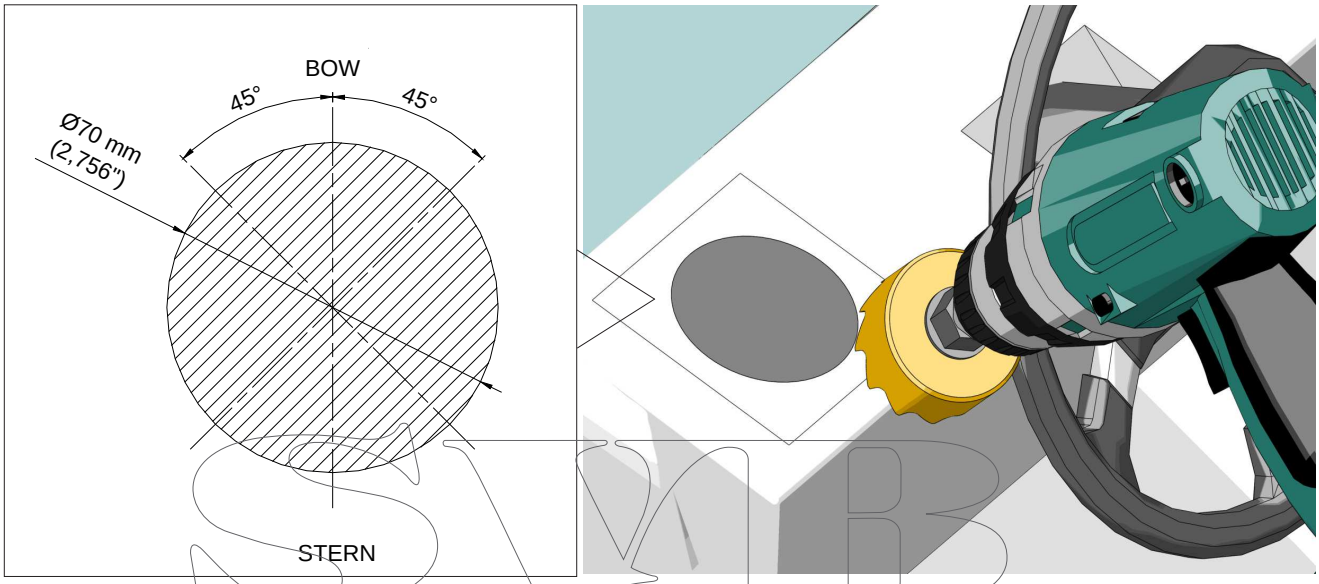
3.3 Easy-Joy control installation

3.3.1 Easy-Joy control positioning

1 Position the control panel so that it does not hinder other controls or that it is not hindered by them.

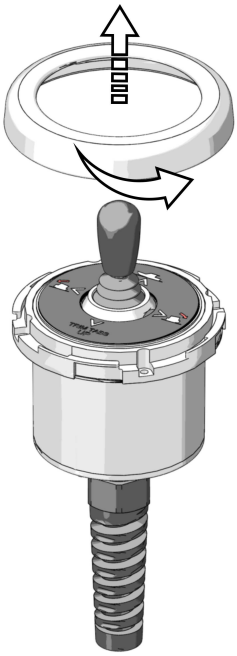
2 Refer to the overall dimensions indicated in paragraph 1.4 to make sure the **Easy-Joy** panel can be installed in the chosen position.

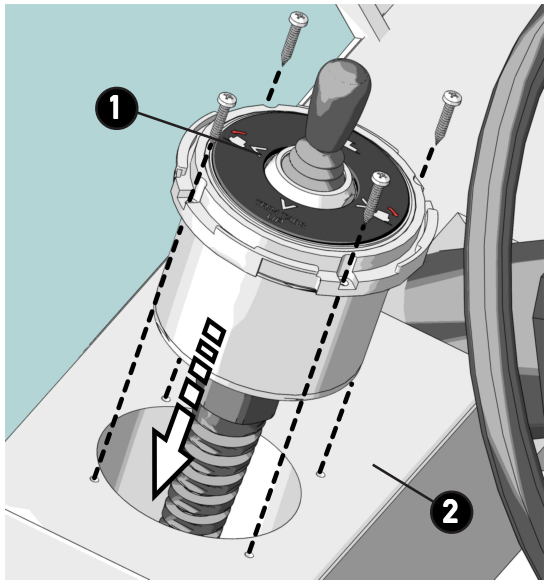
3 After choosing the right position, make the hole to insert the control panel with the suitable template.



4 Before fixing the **Easy-joy** to the dashboard, connect the electric cables following the instructions of chapter 5.

5 Unscrew the chromium plated ring nut counterclockwise, insert the joystick in its seat on the dashboard and, by means of the four self-tapping screws (**I**), insert the chromium plated ring nut completely and turn it clockwise until it is properly locked.





4 WIRINGS

4.1 General notes

WARNING

UFLEX is not to be held responsible for possible damages or malfunctions deriving from operation not workmanlike performed.
The extension power cables supplied by **UFLEX** are high-quality, saltiness- and oil-resistant cables.
In case an extension power cable is not long enough, replace it with a longer one.

WARNING

The extension cables supplied by **UFLEX** are highly water-proof to be assembled in places subjected to salty water sprays.

The electric cable wiring must be performed by skilled staff. The electric connections must be properly waterproofed to avoid oxidation on conductors.

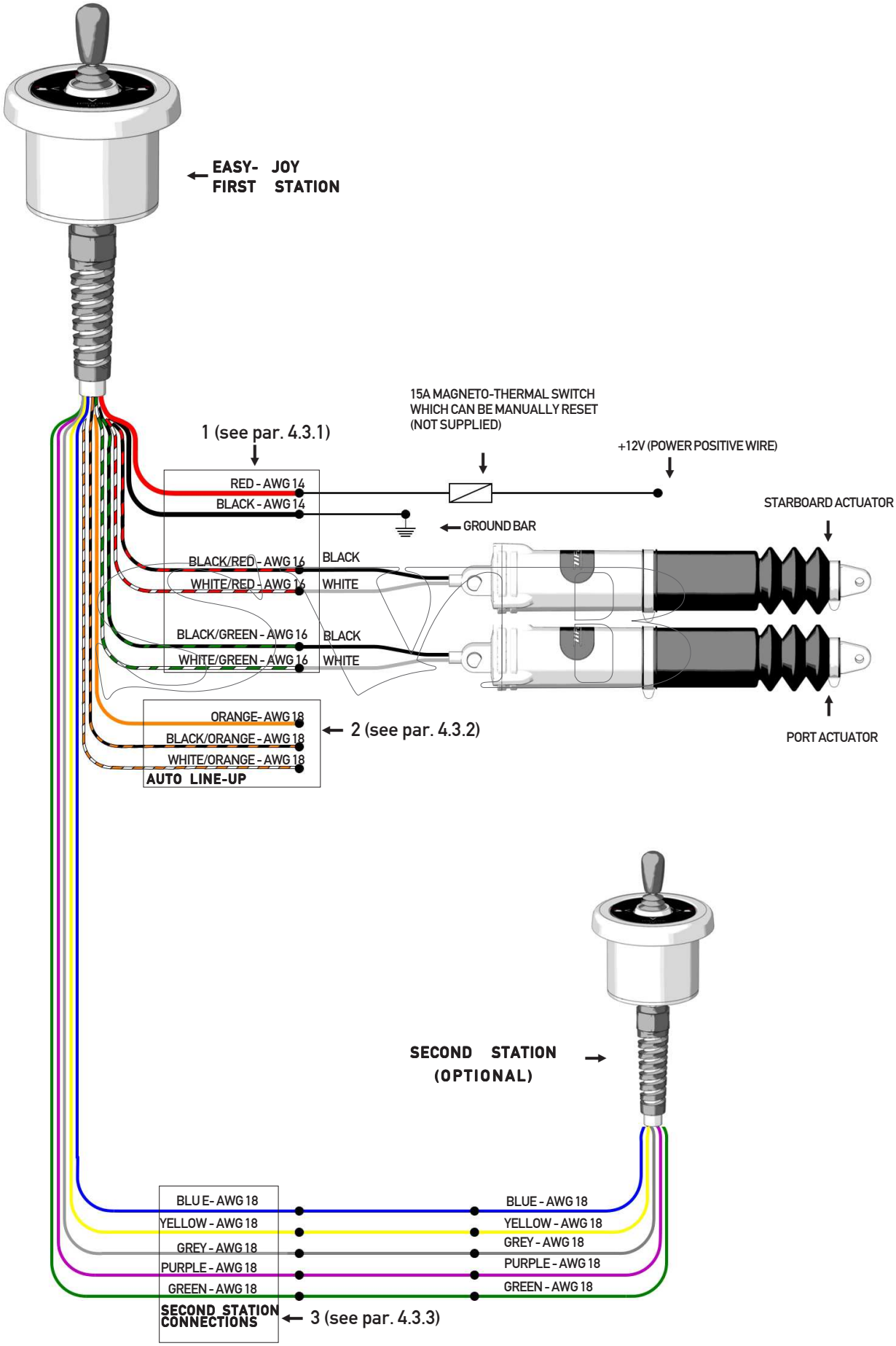
4.2 Cable identification

The following table allows a quick consultation on the electric conductors and their use

Conductor colour		Use	Conductor section
Red	V bat	Power positive wire	AWG 14
Black	GND	Power negative wire (ground)	AWG 14
White/Red	STBD+	Starboard actuator power (positive)	AWG 16
White/Green	PORT+	Port actuator power (positive)	AWG 16
Black/Red	STBD-	Starboard actuator power (negative)	AWG 16
Black/Green	PORT-	Port actuator power (negative)	AWG 16
Orange	KEY	Engine key	AWG 18
Orange/White	NSAF-	Neutral safety (Negative)	AWG 18
Orange/Black	NSAF+	Neutral safety (Positive)	AWG 18
Blue	COM	Second station connection	AWG 18
Yellow	UP	Second station connection	AWG 18
Grey	DOWN	Second station connection	AWG 18
Purple	LEFT	Second station connection	AWG 18
Green	RIGHT	Second station connection	AWG 18

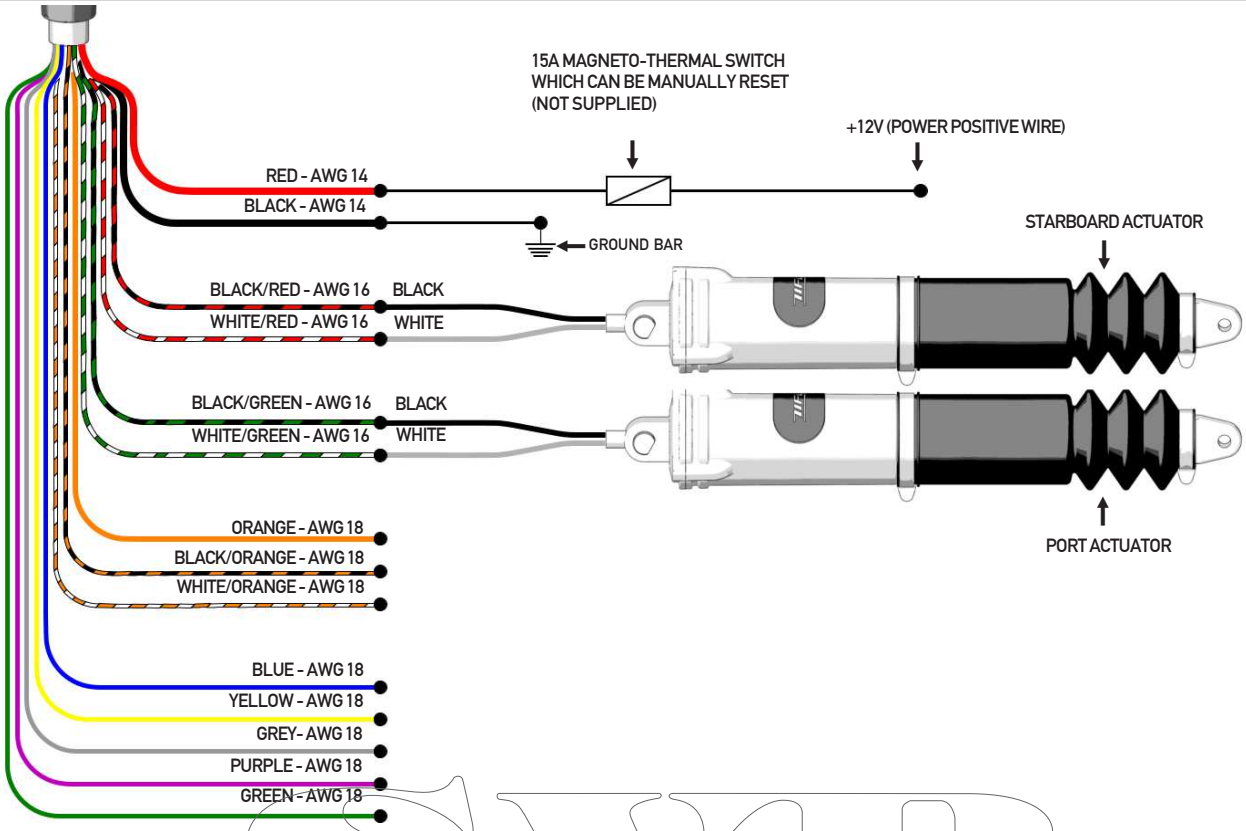
4.3 Wiring diagrams

The following picture shows the product wiring diagram.

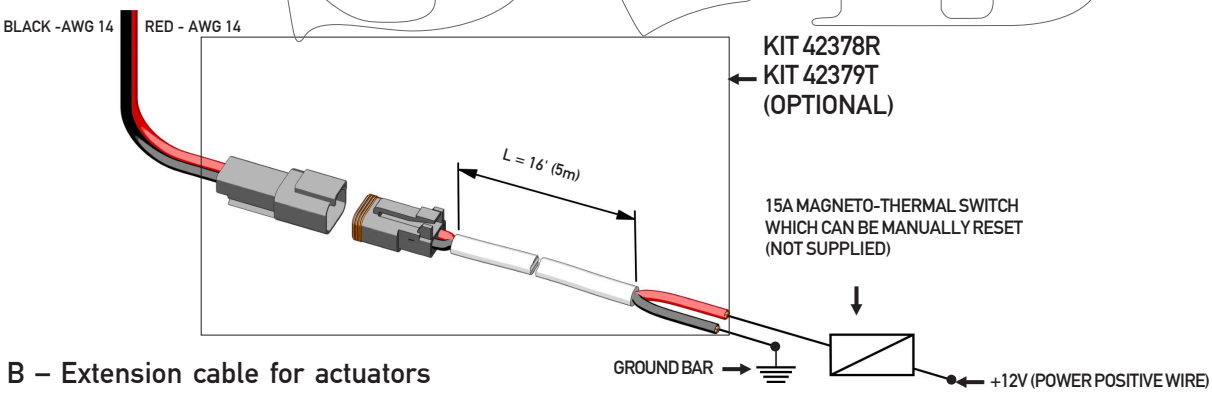


ENGLISH

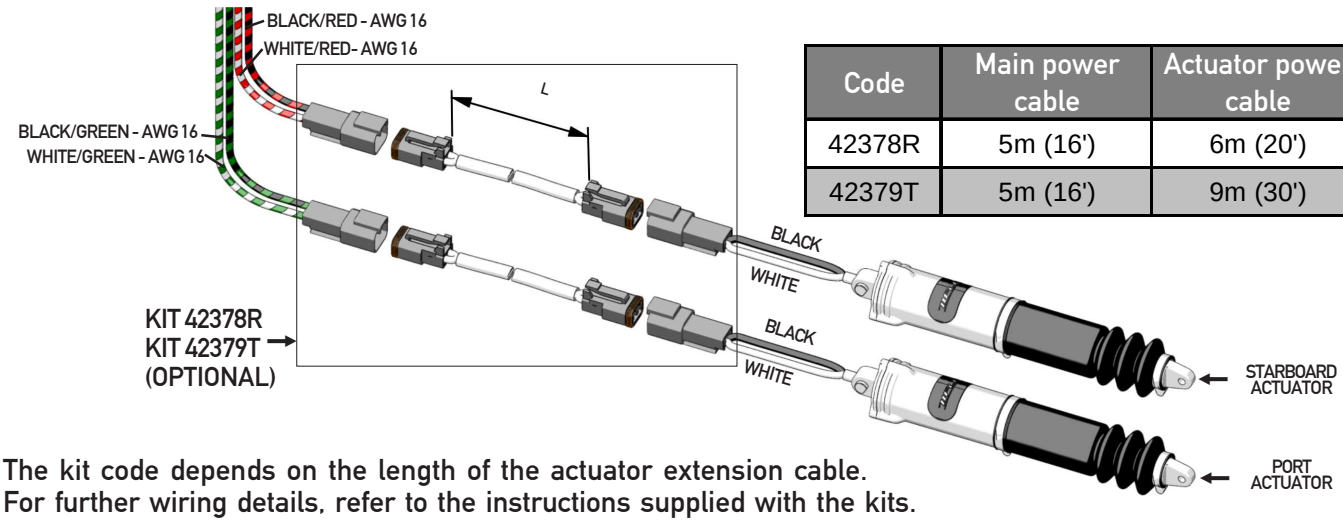
4.3.1 Actuator connection



NOTE
In order to make installation easier, it is possible to use the general wiring including:
A – Power extension cable



B – Extension cable for actuators



Code	Main power cable	Actuator power cable
42378R	5m (16')	6m (20')
42379T	5m (16')	9m (30')

The kit code depends on the length of the actuator extension cable.
For further wiring details, refer to the instructions supplied with the kits.

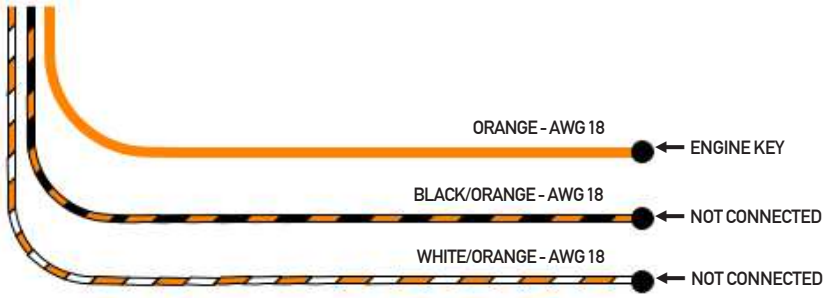
4.3.2 Auto line-up

When running at idle or when the engine turns off, the auto line-up function allows putting the tabs in rest position automatically.
The auto line-up function can be enabled by means of the panel key or the neutral safety switch of the control unit.

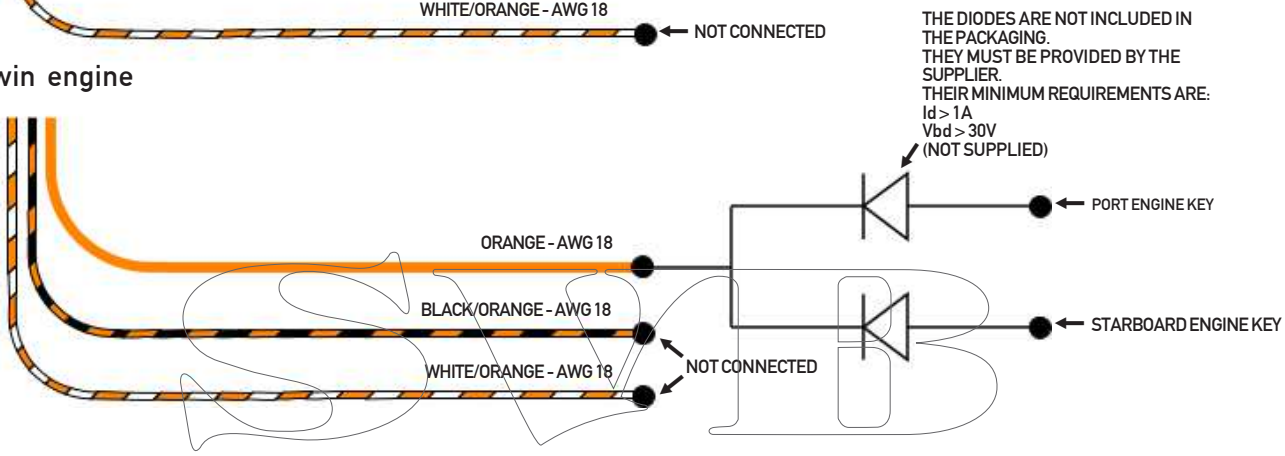
ENGLISH

Engine key:

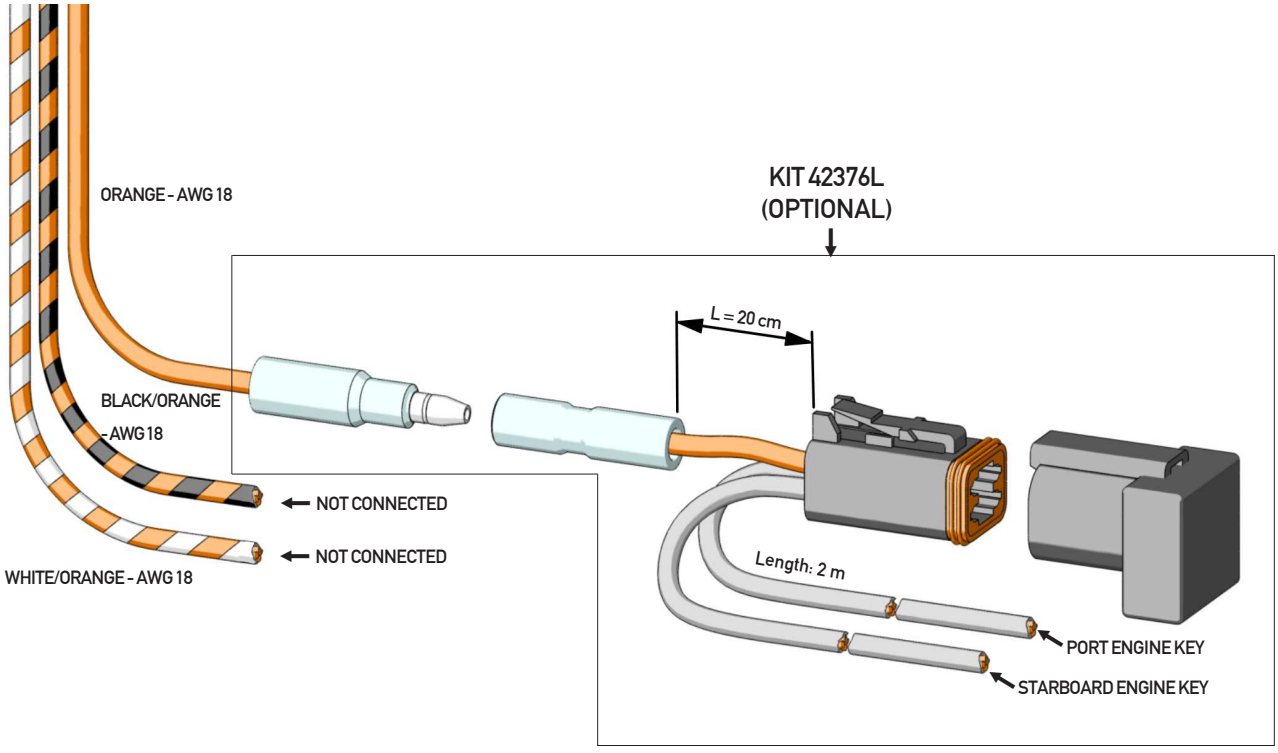
Single engine



Twin engine

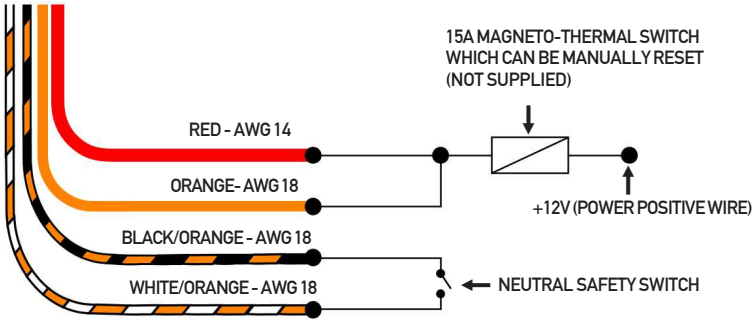


THE FOLLOWING WIRING KIT CAN BE USED



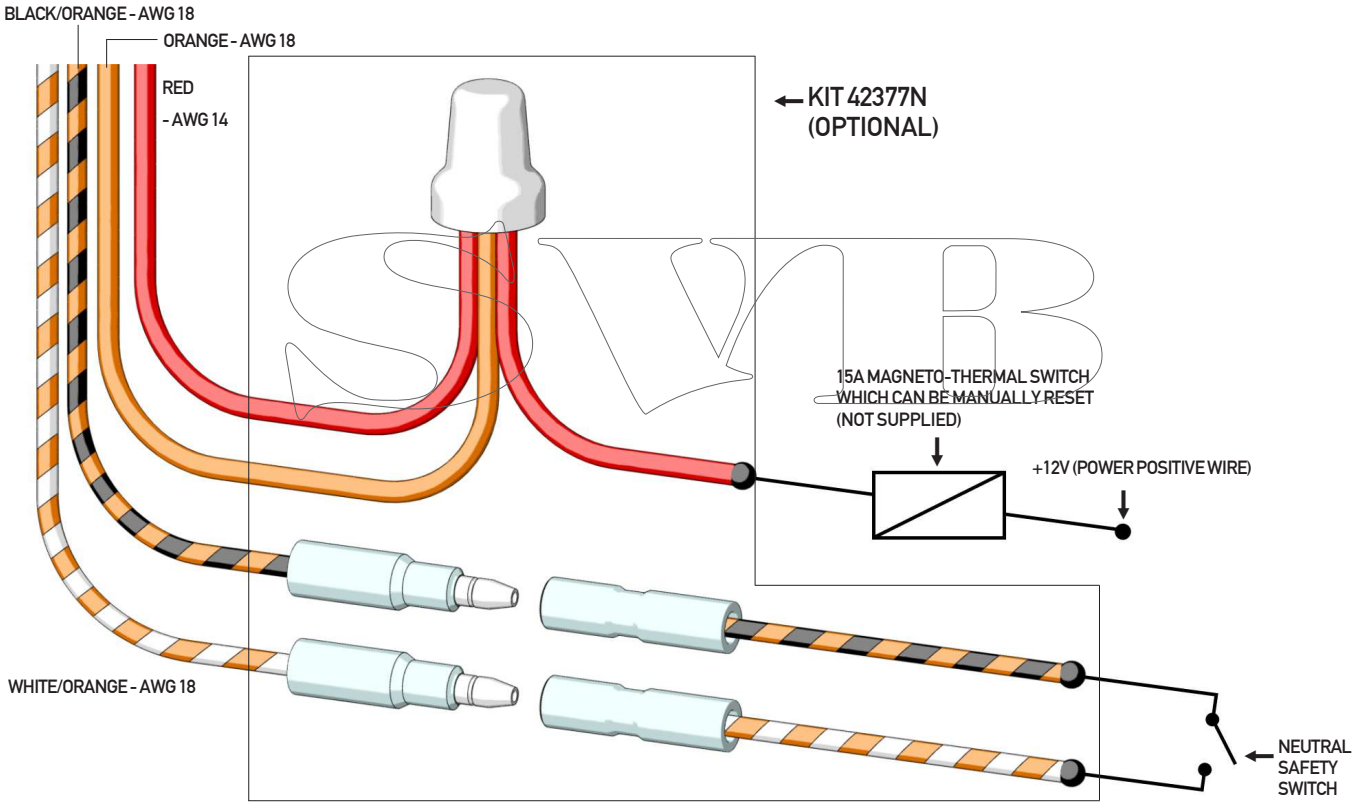
Neutral safety switch:

Single engine



THE FOLLOWING WIRING KIT CAN BE USED

Single engine

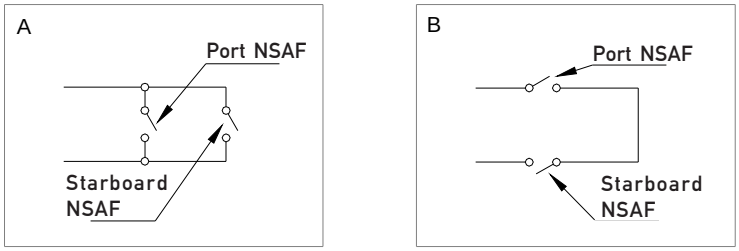


In case of twin engine boats with two different neutral safety switches, the auto line-up can be enabled in two different ways:

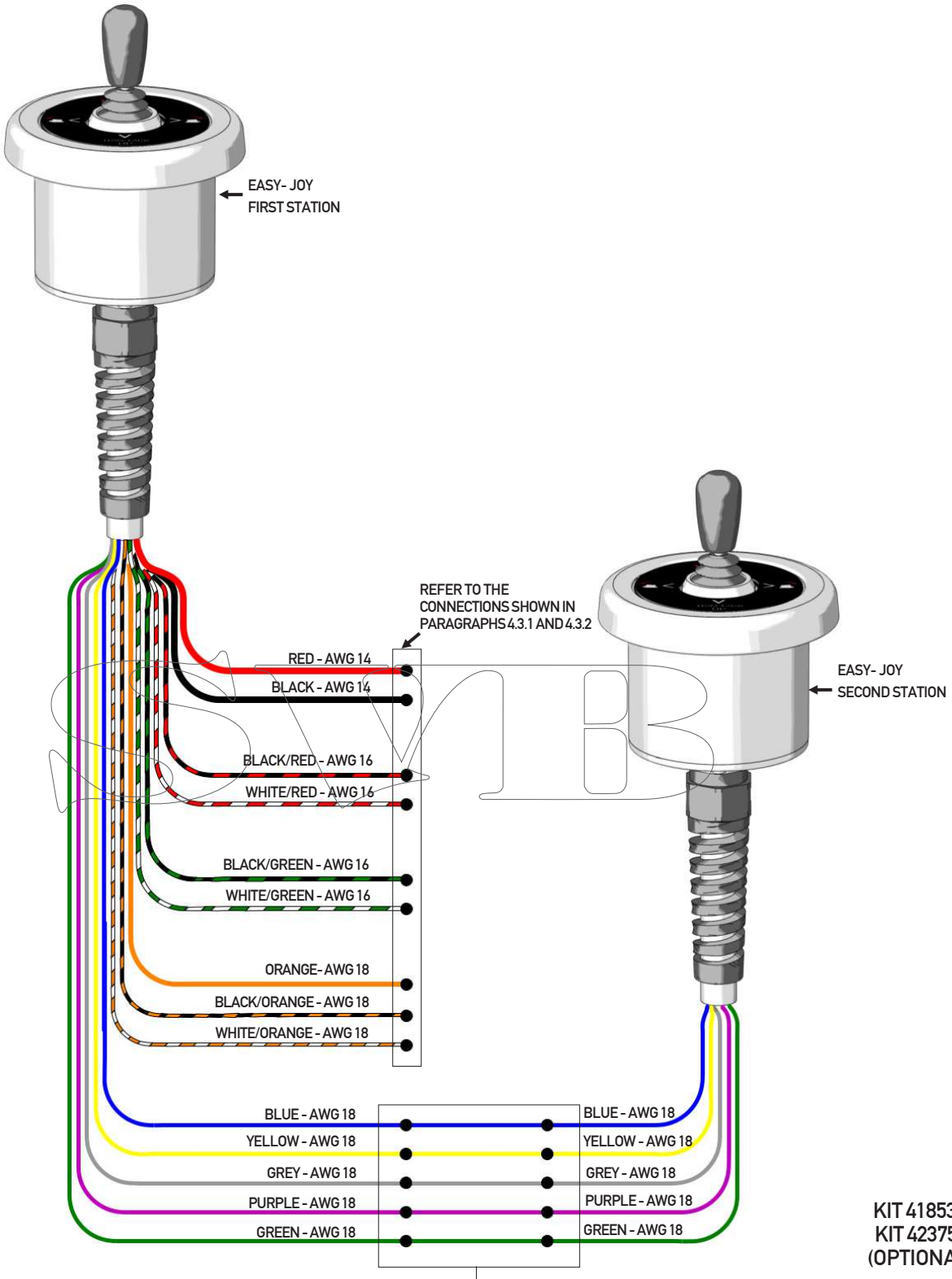
A. The auto line-up is enabled when at least one of the two engines has not been put into gear
B. The auto line-up is enabled when both engines have not been put into gear

If the neutral safety switch has already been enabled, please contact the technical assistance service.

Twin engine



4.3.3 Connection of the second Easy-Joy control station



The kit code depends on the length of the extension cable for the second station.
For further wiring details, refer to the instructions supplied with the kits.

L	Code
6m (20')	41853P
9m (30')	42375J

5 TRIM TAB USE

This section aims at describing the supplied appliance explaining the system operation so that it can be properly used. Please, read the manual carefully before using the **UFLEX** Trim Tab system.

This appliance is very easy to use, even for people who are not familiar with Trim Tab control systems and it allows improving sailing performances; the biggest advantage of the **UFLEX** system is that it can be used even by unskilled drivers.

5.1 Use

The system is made up of an **Easy-Joy** joystick, which allows controlling the electromechanical actuators. This innovative system allows changing the tab position by jogging the joystick, making it easier to change the boat trim.

Thanks to a combined movement of the two tabs which is controlled by the **Easy-Joy**, the user can focus on the boat trim, regardless of the tab position.

The lever can be put into four positions which enable the tab movement changing the boat trim.

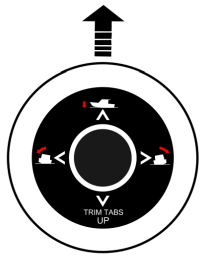
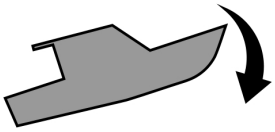
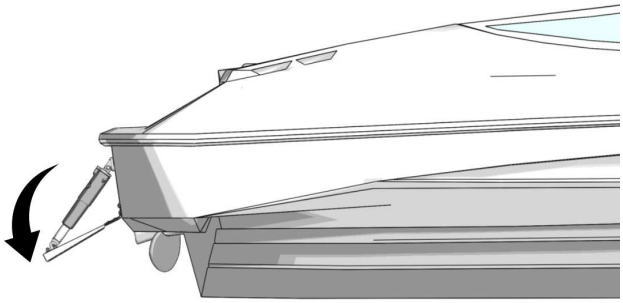
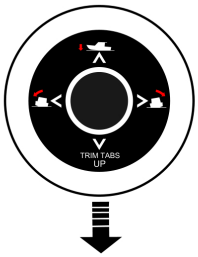
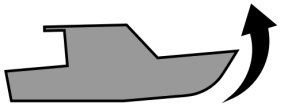
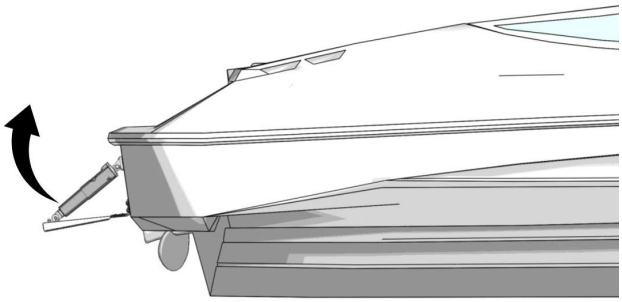
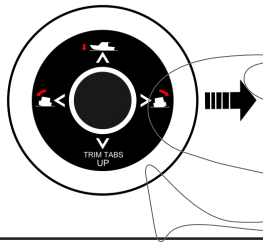
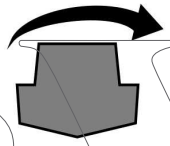
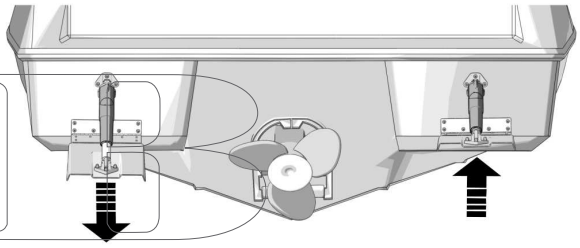
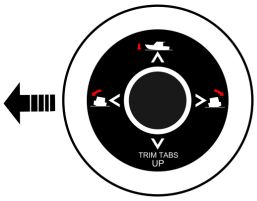
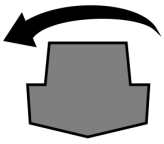
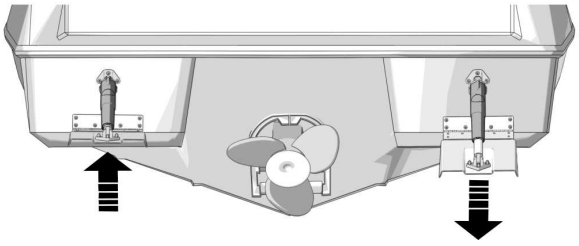
- By jogging the lever forward, the boat bow goes down and the boat goes to planing position.

- By jogging the lever backward, the boat bow goes up, reducing the tab planing effect.

- If the boat trim is not correct and the boat tilts to starboard, by jogging the lever to the left, the system gives the boat a correct trim.

- If the boat trim is not correct and the boat tilts to port, by jogging the lever to the right, the system gives the boat a correct trim.

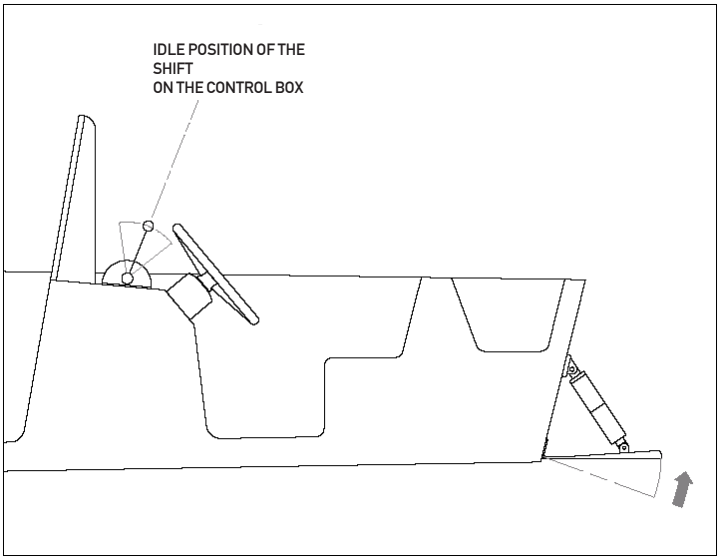
The table on the next page shows all the possible movements of the joystick lever, the changes to be made for a correct boat trim and the combined movement of the tabs.

CHANGE WITH THE EASY-JOY	CHANGE	TAB MOVEMENT
	 PLANING	
		
		
		

The electronic system can automatically enable an important function named "Auto line-up" which allows aligning the tabs at rest, without using the **Easy-joy** control station.
As explained in the wiring chapter, two different kinds of installation are available: engine key control or neutral safety switch control.
This function is provided with an inhibition device that prevent it from being enabled again for five minutes; after this time has passed, the "Auto line-up" function is available again.

- Engine key
  When the engine key is turned and the control panel is switched off, the system enables the "Auto line-up" function, putting the tabs in rest position.

- Neutral safety switch
  When the lever is put in engine neutral condition, the Neutral safety switch connected to the lever sends a signal that enables the "Auto line-up" function, so that the actuators close and the tabs return to the rest position.



5.2 Safety rules during use

OBSERVE STRICTLY the following safety rules:
UFLEX declines all responsibility in case the user does not follow these rules and it is not responsible for negligence during the use of the system.

⚠ DANGER

- **DO NOT PUT YOUR HANDS BETWEEN THE MOVING PARTS**
- Do not disable the safety devices.
- Do not modify or add devices to the system, without **UFLEX** written authorisation or technical intervention which will prove the modification.
- Do not use the appliance for a purpose different from the one it has been designed for, which is specified in the installation and maintenance manual.
- Do not let non-specialized staff perform the installation.
- Before disassembling the electric connections, disconnect the appliance from the power sources.

⚠ WARNING

- In order to change the trim, jog the lever. Should the user move the lever continuously, the boat could side-skid due to the combined movement of the two tabs.
- While sailing at high speed, do not correct the boat trim excessively. This could cause sudden trim changes and consequently undesired turns.
- When in following seas or when running an inlet, the tabs should be fully retracted. This allows for optimal performance.
- While operating trim tabs, use caution. Improper use of trim tabs may cause accidents and/or injury.

6 MAINTENANCE

6.1 Ordinary maintenance

A proper maintenance is an important factor for a longer duration of the trim tabs in optimum working conditions and it ensures safety from a functional point of view, Only skilled and properly trained staff should carry out maintenance operations.
The design and the materials used to manufacture the trim tabs reduce maintenance operations to a minimum. The staff must be provided with individual protection means commonly used in similar operations and follow the safety rules described below.

WARNING

The main safety warnings to be observed during maintenance are:

- Do not wear rings, watches, small chains, armlets, etc. during maintenance operations.
- Always use individual protections means (gloves).
- Do not use free flames, points or pins for cleaning.
- Do not smoke.

WARNING

- During the boat seasonal maintenance and before the beginning of each season, check that:
1) Fixing screws are firmly fastened.
2) There is no marine growth on the actuator and on the mobile parts of the tabs.

NOTICE

To discourage any marine growth on tab, antifouling paint can be applied. When applying paint to the actuator, make sure it is fully retracted.

Technical Support

For any information or for assistance with special applications please contact our technical support staff (See paragraph "Informative Letter").

7 DISMANTLING

7.1 Dismantling

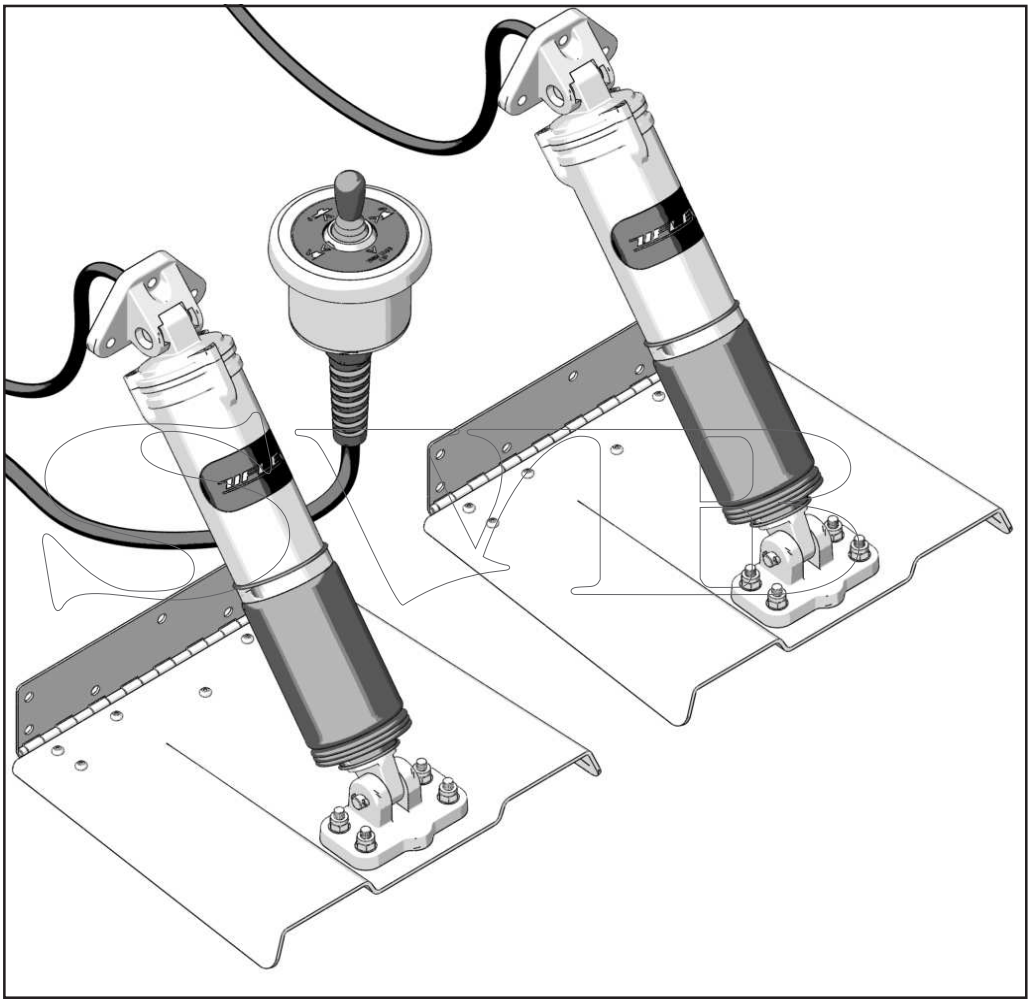
ENGLISH

When for any reason the system is put out of service, it is necessary to follow some rules in order to respect the environment.
Sheaths, pipelines, plastic or non-metallic components must be disassembled and disposed of separately.

SVB

Manuale d'uso e installazione

CORRETTORI D'ASSETTO ELETTROMECCANICI



ITALIANO

UFLEX

NMMA

UCINA

PARTNER

MEMBER ABYC Setting Standards for Safer Boating

Member of CISQ Federation RINA ISO 9001:2000 Certified Quality System

Member of CISQ Federation RINA ISO 14001 Certified Environmental System

(Dr./Dis./Des. n° 28598/C 15/06/2012)

ULTRAFLEX GROUP

Gentile Cliente,

I correttori d' assetto **UFLEX** sono prodotti da **ULTRAFLEX** società del **GRUPPO ULTRAFLEX.**
Il **GRUPPO ULTRAFLEX** è da anni un punto di riferimento nella costruzione di accessori per la nautica da diporto e professionale.
Da sempre la nostra produzione é sinonimo di grande affidabilità e sicurezza. Tutta la produzione **ULTRAFLEX** é progettata e costruita per garantire le prestazioni migliori, relativamente allo scopo per cui é concepita.
Il sistema qualità **ULTRAFLEX** coinvolge tutte le risorse ed i processi aziendali a partire dalla progettazione, per:

- garantire al Cliente la qualità del prodotto
- impostare le azioni per mantenere e migliorare nel tempo gli standard di qualità
- perseguire un continuo miglioramento dell'efficacia e dell'efficienza dei processi per poter essere sempre in sintonia con le esigenze del mercato ed accrescere la soddisfazione dei Clienti
- verificare la rispondenza ai requisiti imposti dalle direttive CE, dalle norme ISO ed ABYC (American Boat Yacht Council).

Per tutelare la Vostra sicurezza e per mantenere sempre un alto livello qualitativo, **UFLEX** garantisce i propri prodotti solo se utilizzati con i ricambi originali.

INDICE GENERALE

USO DEL MANUALE E SIMBOLOGIA IMPIEGATA....30
LETTERA INFORMATIVA....31
GARANZIA....31

SEZIONE 1 - DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

1.1 DESCRIZIONE DEI CORRETTORI D'ASSETTO....32
1.2 PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO....32
1.3 DIMENSIONI ATTUATORE....33
1.4 DIMENSIONI DEL COMANDO EASY-JOY....33
1.5 CARATTERISTICHE TECNICHE PALE....34

SEZIONE 2 - TRASPORTO

2.1 AVVERTENZE GENERALI....35
2.2 CONTENUTO DEGLI IMBALLI....35

SEZIONE 3 - INSTALLAZIONE

3.1 UTENSILI NECESSARI....37
3.2 INSTALLAZIONE DELLE PALE....37
3.3 INSTALLAZIONE DEL COMANDO EASY-JOY....41
3.3.1 POSIZIONAMENTO DEL COMANDO EASY-JOY....41

SEZIONE 4 - CABLAGGI

4.1 NOTE GENERALI....42
4.2 IDENTIFICAZIONE DEI CAVI....42
4.3 SCHEMI DI CABLAGGIO....43
4.3.1 COLLEGAMENTO ATTUATORI....44
4.3.2 AUTO LINE-UP....45
4.3.3 COLLEGAMENTO SECONDA STAZIONE COMANDO EASY-JOY....47

SEZIONE 5 - USO

5.1 UTILIZZO....48
5..2 NORME DI SICUREZZA DURANTE L'USO....50

SEZIONE 6 - MANUTENZIONE

6.1 MANUTENZIONE ORDINARIA....51

SEZIONE 7 - SMANTELLAMENTO

7.1 SMANTELLAMENTO....52

USO DEL MANUALE E SIMBOLOGIA IMPIEGATA

Il MANUALE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE è il documento che accompagna il prodotto dal momento della sua vendita fino alla sua sostituzione e smaltimento. Risulta cioè essere parte integrante del prodotto.
E' richiesta la lettura del manuale prima che venga intrapresa QUALSIASI ATTIVITA' che coinvolga il prodotto compresa la movimentazione e lo scarico dello stesso dal mezzo di trasporto.

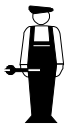
Al fine di tutelare la sicurezza dell'utilizzatore e per garantire il corretto funzionamento del prodotto nel presente manuale è stata adottata la simbologia di seguito descritta.

⚠ PERICOLO → Danni immediati che CAUSANO ferite gravi alla persona o che portano alla morte.

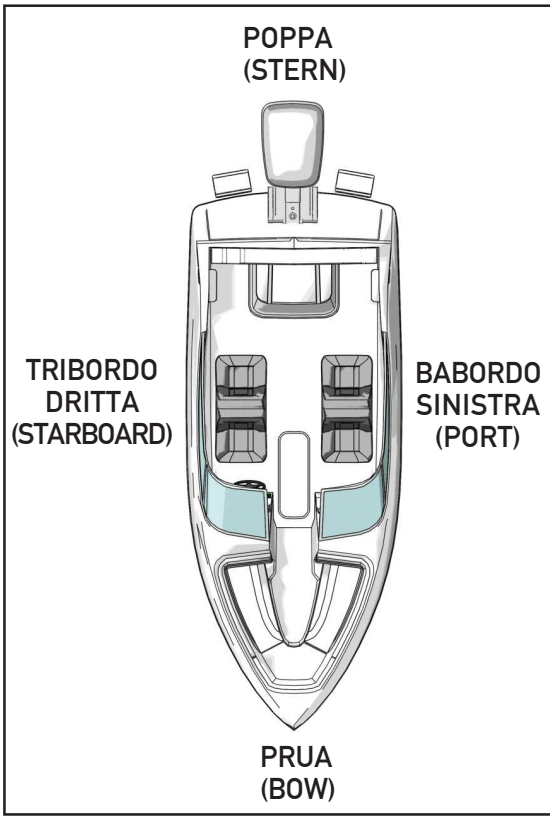
⚠ ATTENZIONE → Danni o pratiche non sicure che POTREBBERO causare ferite gravi alla persona o portare alla morte.

⚠ AVVERTENZA → Danni o pratiche non sicure che POTREBBERO causare ferite minori o causare danni al prodotto o alla proprietà.

NOTA → Informazione ritenuta importante per una installazione adeguata e per la manutenzione, che non è causa di danni.



→ Le operazioni per la cui esecuzione si richiede, onde evitare possibili rischi, personale qualificato o specializzato sono evidenziate con il simbolo indicato a lato.
Si raccomanda di formare il personale destinato all'installazione del prodotto e di verificare che quanto previsto sia compreso ed attuato.



→ La figura a lato ha la funzione di facilitare l'interpretazione di alcuni termini nautici contenuti nel presente manuale.

LETTERA INFORMATIVA

Il presente manuale di installazione e manutenzione costituisce parte integrante del prodotto e deve essere facilmente reperibile dal personale addetto all'uso e alla manutenzione dello stesso.
L'utilizzatore è tenuto a conoscere il contenuto del presente manuale.
UFLEX declina ogni responsabilità per eventuali inesattezze dovute ad errori di stampa, contenute nel manuale. Ferme restando le caratteristiche essenziali del prodotto descritto, **UFLEX** si riserva il diritto di apportare eventuali modifiche di descrizioni, dettagli e illustrazioni, che riterrà opportuno per il miglioramento dello stesso, o per esigenze di carattere costruttivo o commerciale, in qualunque momento e senza impegnarsi ad aggiornare tempestivamente questa pubblicazione.
TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI. I diritti di pubblicazione, i marchi, le sigle e le fotografie dei prodotti **UFLEX** presenti in questo manuale sono di proprietà della **UFLEX** che ne vieta qualsiasi riproduzione anche parziale.
Ogni cura è stata posta nella raccolta e nella verifica della documentazione per rendere questo manuale il più completo e comprensibile possibile. Nulla di quanto contenuto nella presente pubblicazione può essere interpretato come garanzia o condizione espressa o implicita - inclusa, non in via limitativa, la garanzia di idoneità per un particolare scopo. Nulla di quanto contenuto nella presente pubblicazione può inoltre essere interpretato come modifica o asserzione dei termini di qualsivoglia contratto di acquisto.

⚠ ATTENZIONE

Al fine di assicurare il corretto funzionamento del prodotto e dei suoi componenti, lo stesso deve essere installato da personale esperto. In caso di rotture di parti componenti o malfunzionamento, rivolgersi al personale specializzato o contattare il nostro Servizio Assistenza Tecnica.

SERVIZIO ASSISTENZA TECNICA

UFLEX S.r.l.
Via Milite Ignoto,8A
16012 Busalla (GE)-Italia
Tel: +39.010.962.0239 (Italia)
Tel: +39.010.962.0244 (Estero)
Fax: +39.010.962.0333
Email: ut@ultraflexgroup.it
www.ultraflexgroup.it

Nord - Sud - Centro America:
UFLEX USA
6442 Parkland Drive
Sarasota, FL 34243
Tel: +1.941.351.2628
Fax: +1.941.360.9171
Email: uflex@uflexusa.com
www.uflexusa.com

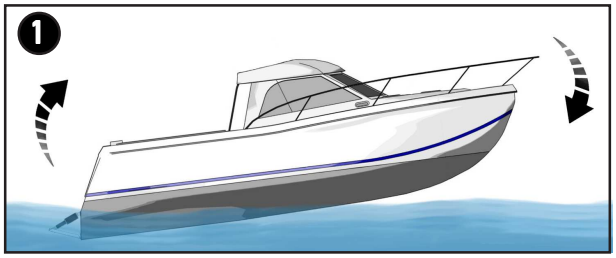
GARANZIA

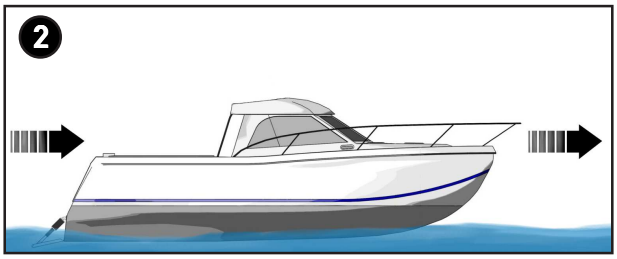
UFLEX garantisce che i suoi prodotti sono costruiti a regola d'arte e che sono privi di difetti di fabbricazione e di materiali.
Questa garanzia è valida per un periodo di due anni decorrenti dalla data di fabbricazione dei prodotti ad eccezione dei casi in cui questi siano installati ed usati su barche da lavoro o comunque su barche ad utilizzo commerciale, nel qual caso la garanzia è limitata ad 1 anno dalla data di fabbricazione.
Questa garanzia è limitata alla sostituzione o riparazione gratuita del pezzo che, entro il termine suddetto, ci sarà restituito in porto franco e che rileveremo essere effettivamente difettoso nei materiali o/e nella fabbricazione.
È escluso dalla garanzia ogni e qualsiasi altro danno diretto o indiretto. In particolare, è escluso dalla garanzia e da ogni nostra responsabilità (tranne quella di sostituire o riparare, nei termini e condizioni suddette, i pezzi difettosi) il malfunzionamento dei nostri prodotti qualora il loro mancato o difettoso funzionamento sia attribuibile ad una errata installazione o ad uso negligente o improprio.
Questa garanzia non copre i prodotti installati su barche da corsa o utilizzate in contesti competitivi. Le descrizioni e le illustrazioni di questo manuale s'intendono fornite a titolo indicativo. La garanzia opera esclusivamente se i correttori d'assetto **UFLEX** sono utilizzati con unità di comando **UFLEX.**
Per informazioni dettagliate si prega di contattare il nostro Servizio Assistenza.
I correttori d'assetto **UFLEX,** prodotti da **ULTRAFLEX** sono marcati CE come richiesto dalla direttiva 94/25/CE e sono conformi alle norme ABYC (U.S.A.).
Vi ricordiamo che sulle imbarcazioni marcate CE è obbligatorio installare connettori marcati CE. (Vedi Art. 3 e Art. 5 della direttiva 94/25/CE).Vi informiamo che la garanzia **UFLEX** decade automaticamente qualora alcuni componenti di altre marche vengano sostituiti a componenti dei sistemi **UFLEX**.

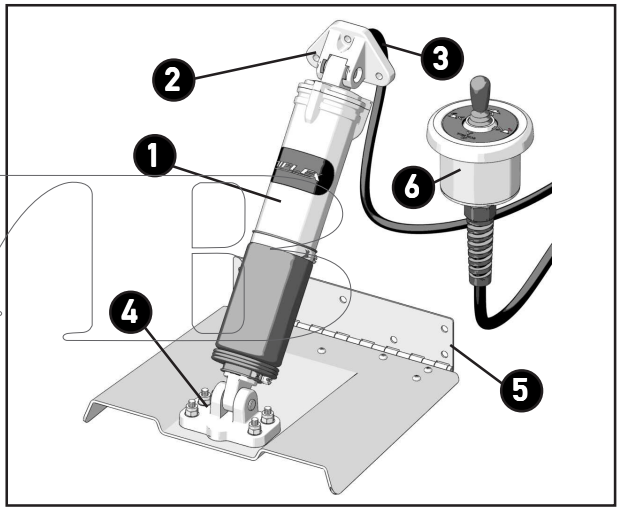
1 DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

1.1 Descrizione dei correttori d'assetto

L'uso delle pale permette all'imbarcazione di mantenere un assetto adeguato alle varie condizioni di navigazione ottimizzandone le prestazioni. In caso di necessità (Fig.1), l'azionamento delle pale corregge e riequilibra l'assetto dell'imbarcazione (Fig. 2), consentendo un maggior rendimento del motore e di conseguenza maggior velocità, sensibile risparmio di carburante e sicurezza di navigazione. Le pale fissate all'estremità inferiore dello specchio di poppa agiscono come un'estensione mobile della carena dell'imbarcazione, permettendo di aumentarne la stabilità in molteplici condizioni.
Il loro principio di funzionamento si basa sul criterio che l'acqua, scorrendo sulla superficie della pala, causa il sollevamento della poppa tanto più la pala viene abbassata. In base a questo principio, è possibile modificare l'abbassamento della pala fino a raggiungere un assetto tale da conferire la performance ottimale in ogni situazione.
I correttori d'assetto descritti nel presente manuale sono cosi composti:



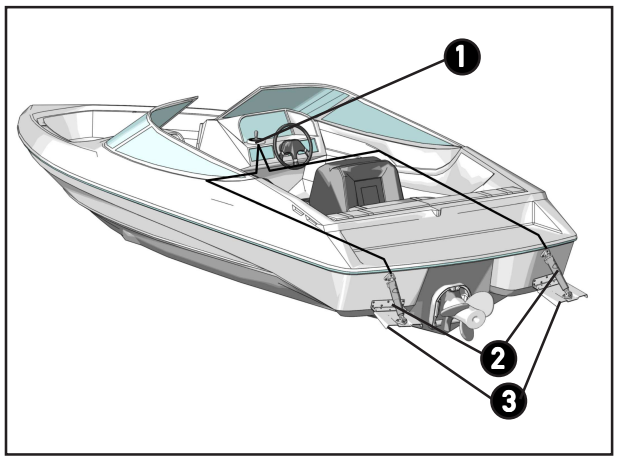




1. Attuatore
2. Staffa di collegamento allo specchio di poppa
3. Cavo elettrico (2 m)
4. Staffa di collegamento alla pala
5. Pala + cerniera
6. Easy-Joy - Sistema di comando

1.2 Principio di funzionamento

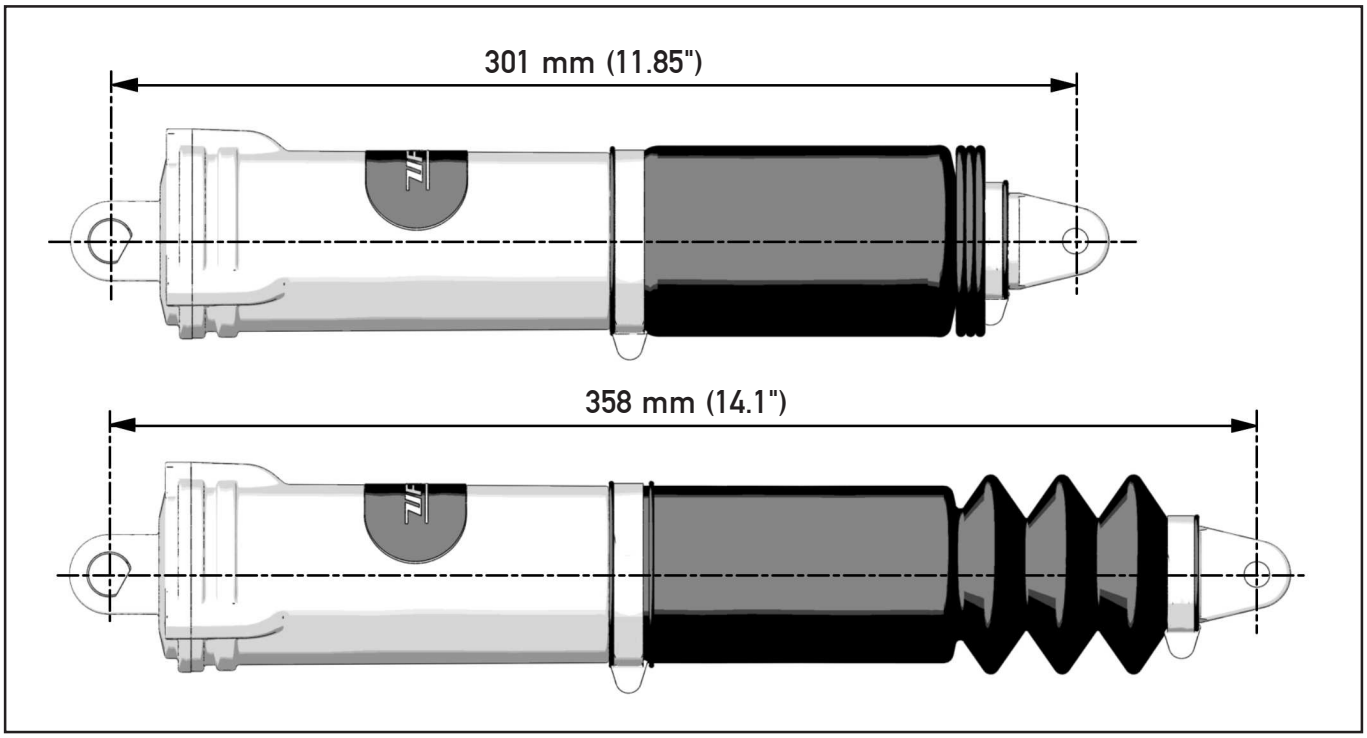
L'adozione del joystick permette un utilizzo molto intuitivo del sistema Trim Tab. Con questo sistema di comando è possibile disinteressarsi della posizione relativa delle pale, e concentrarsi sull'assetto della barca voluto.
Attraverso l' **Easy-Joy** (1) posizionata in plancia o sulla stazione superiore vengono comandati gli attuatori elettromeccanici (2) che permettono di modificare l'angolo di inclinazione della pala (3).
Descrizione funzione **Easy-Joy**:



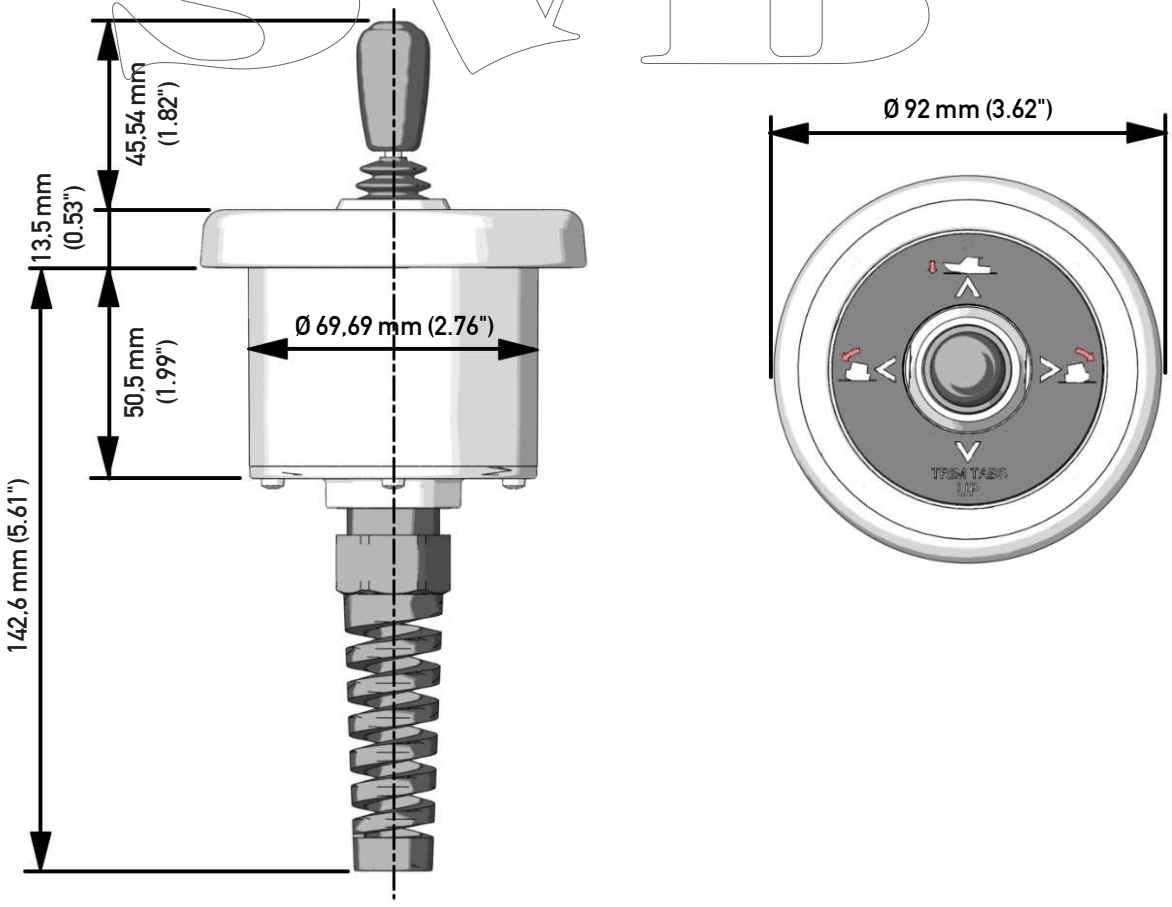
- Agendo sulla levetta con brevi impulsi in avanti, la prua della barca si abbassa;
- Agendo sulla levetta con brevi impulsi indietro, la prua della barca si alza;
- Agendo sulla levetta con brevi impulsi a destra: la barca si inclina verso dritta;
- Agendo sulla levetta con brevi impulsi a sinistra: la barca si inclina verso sinistra.

In condizione di marcia in folle o di spegnimento del motore, il sistema elettronico attiva automaticamente la funzione di AUTO LINE-UP, che riporta le pale in una condizione di riposo.

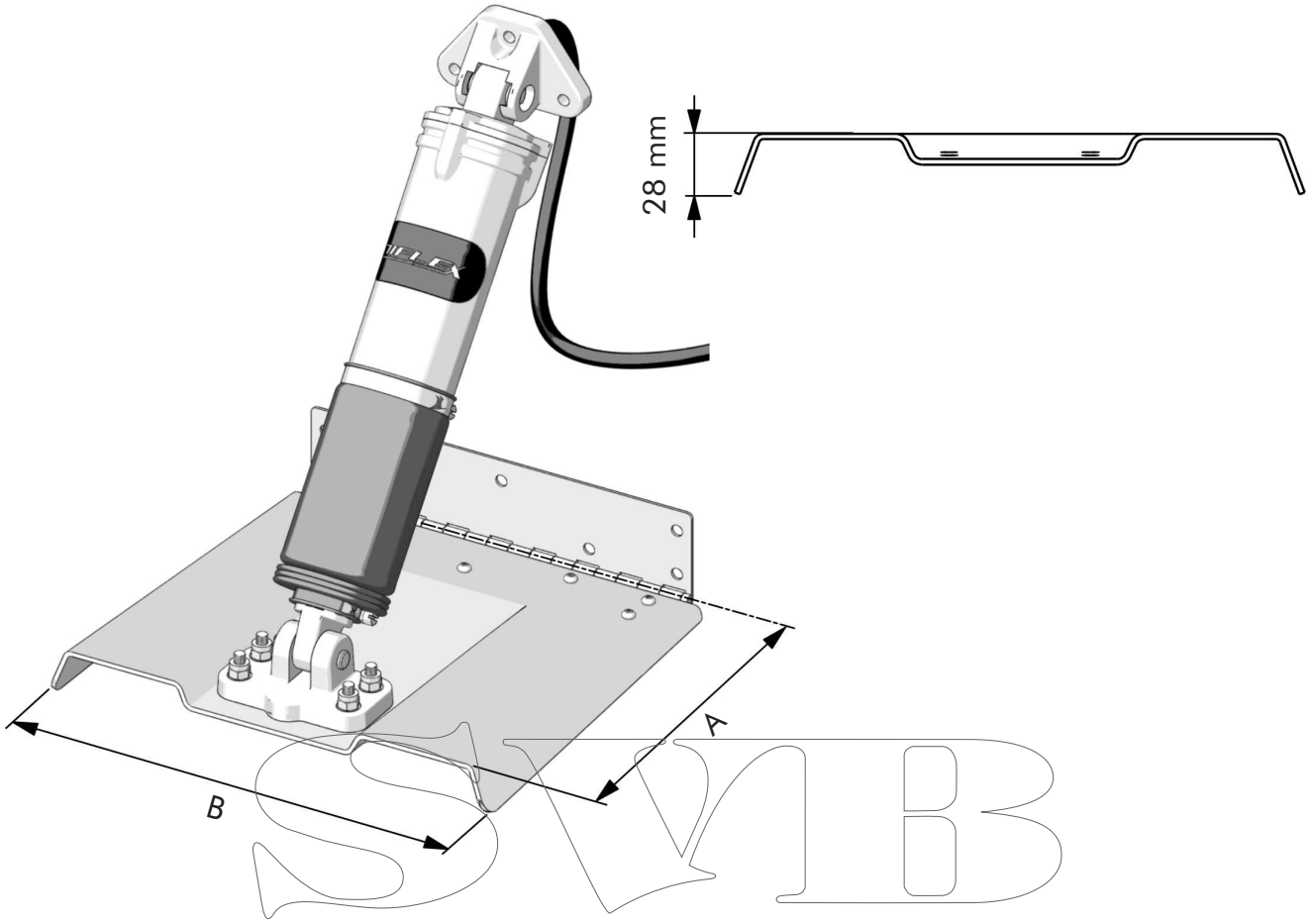
1.3 Dimensioni attuatore



1.4 Dimensioni del comando Easy-Joy



1.5 Caratteristiche tecniche pale



	MONTAGGIO "STANDARD"			
A inches/mm	9" (229mm)	12" (305mm)	12" (305mm)	12" (305mm)
B inches/mm	9" (229mm)	9" (229mm)	12" (305mm)	18" (457mm)

2 TRASPORTO

2.1 Avvertenze generali

Dato che il peso del prodotto compreso l'imballo è inferiore a 20 Kg, la sua movimentazione può essere effettuata manualmente.

⚠ ATTENZIONE

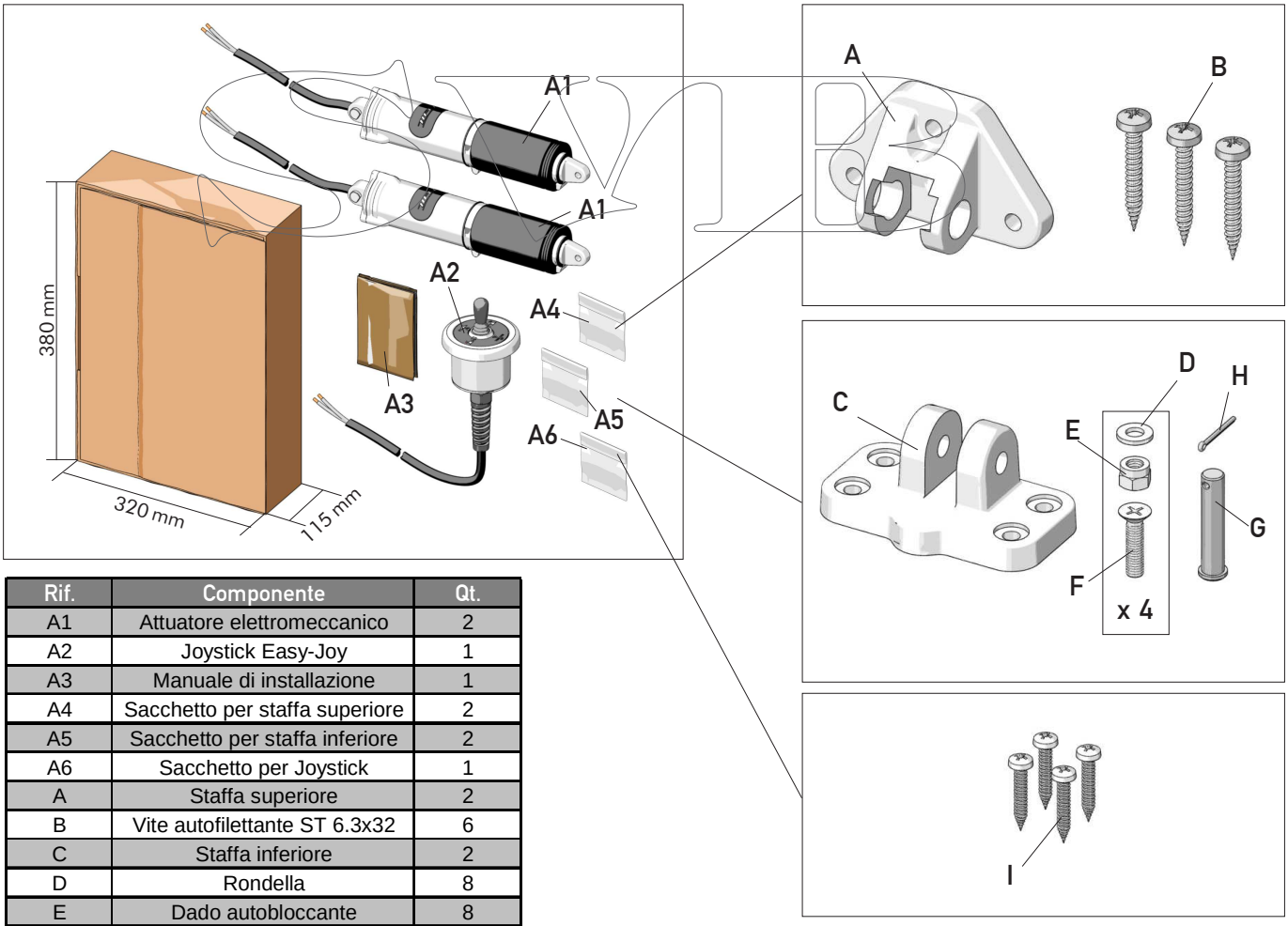
Il personale addetto alla manipolazione del carico deve operare con guanti protettivi e scarpe anti infortunistiche.

2.2 Contenuto degli imballi

Prima dell'utilizzo dell'apparecchiatura verificare che non abbia subito danneggiamenti dovuti al trasporto o alle condizioni di conservazione. Verificare inoltre che tutti i componenti forniti di serie siano contenuti negli imballi (vedi elenco). In caso di danneggiamento, notificare il reclamo allo spedizioniere ed avvisare il vostro fornitore.
All'interno degli imballi sono presenti i seguenti componenti:

IMBALLI MASTER

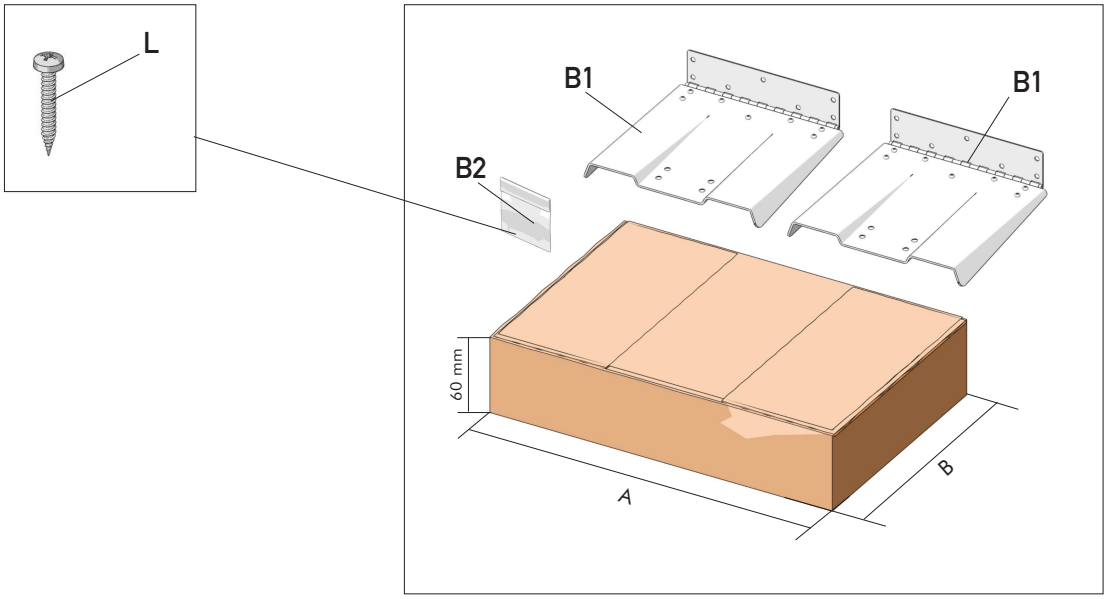
1. Due attuatori imballati singolarmente completi di staffe, viterie e 2m di cavo elettrico ciascuno
2. Unità di controllo **Easy-Joy** imballata con 0,5 m di cavo e viti di fissaggio
3. Manuale di installazione



Rif.	Componente	Qt.
A1	Attuatore elettromeccanico	2
A2	Joystick Easy-Joy	1
A3	Manuale di installazione	1
A4	Sacchetto per staffa superiore	2
A5	Sacchetto per staffa inferiore	2
A6	Sacchetto per Joystick	1
A	Staffa superiore	2
B	Vite autofilettante ST 6.3x32	6
C	Staffa inferiore	2
D	Rondella	8
E	Dado autobloccante	8
F	Vite M6 x 20	2
G	Perno	2
H	Coppiglia	8
I	Vite ST2.9x13	4

IMBALLO PALE

1 Due pale con il sacchetto delle viti di fissaggio



Rif.	Componente	Qt.
B1	Pala	2
B2	Sacchetto viti di fissaggio	1
L	Viti autofilettanti ST6.3x32	NOTA

NOTA

Per una corretta installazione è necessario usare tutte le viti fornite nell'imballo (7 per le pale 9"x9" e 12"x9", 8 per le pale 12"x12", 11 per le pale 12"x18").

	DIMENSIONE IMBALLO PALE			
	9"x9"	12"x9"	12"x12"	12"x18"
A	360 mm (14,17")	360 mm (14,17")	360 mm (14,17")	510 mm (20.07")
B	325 mm (12.79")	325 mm (12.79")	325 mm (12.79")	325 mm (12.79")

⚠ AVVERTENZA

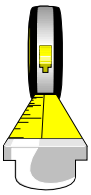
L'imballo deve essere smaltito secondo le direttive vigenti.

3 INSTALLAZIONE

3.1 Utensili necessari

Trapano

Tagliafili


Metro a nastro

Punte di perforazione
Ø4,5mm (0.18")
Ø10mm (0.394")

Chiave fissa 10mm (0.39")

Martelletto

Fresa a tazza Ø70mm (2.75")

Taglierino

Riga

Cacciavite a croce

Sigillante 3M 5200

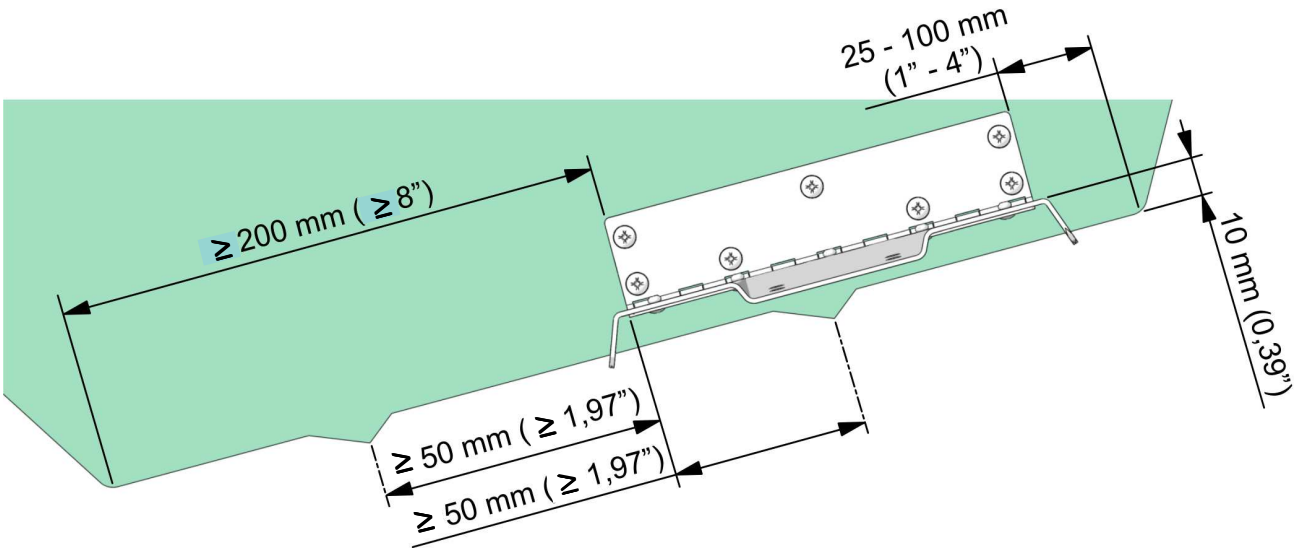
3.2 Installazione delle pale

1 Individuare il punto di installazione delle pale come indicato in figura.

ATTENZIONE

Assicurarsi che la staffa di fissaggio superiore (**A**) dell'attuatore non venga posizionata in corrispondenza di altre apparecchiature poste sulla parte interna dello specchio di poppa che possano impedire il passaggio del cavo di alimentazione.

Posizionare la cerniera della pala a una distanza minima di 200mm (8") dalla mezzeria dell'imbarcazione, a una distanza di circa 25-100mm (1-4") dal bordo laterale della chiglia e a una distanza dal fondo dello scafo di circa 10mm (3/8"). Se nel fondo dello scafo sono presenti scalini, la distanza di posizionamento della cerniera dovrà essere di almeno 50mm (2") dall'apice della carenatura.
Assicurarsi che la cerniera sia parallela al fondo dello scafo. Inoltre per una corretta installazione, lo spigolo laterale della cerniera deve essere ad almeno 50 mm dalle carenature.



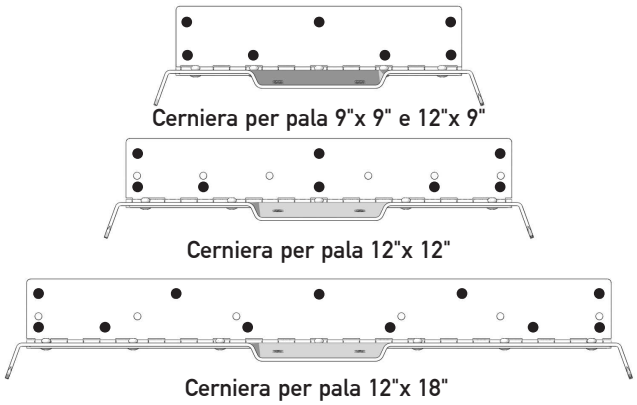
ITALIANO

2 **NOTA**

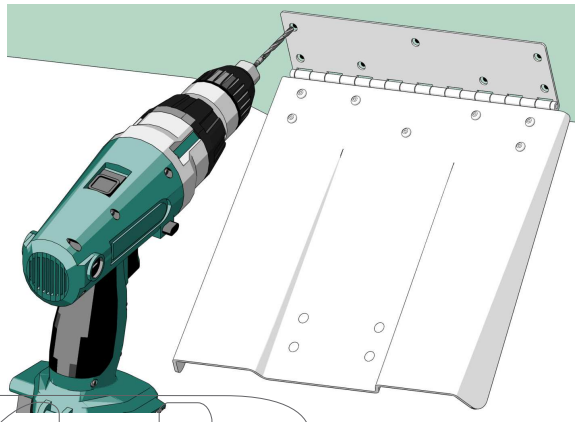
Per garantire la corretta installazione delle pale utilizzare i fori di fissaggio di diametro maggiore (indicati in figura da •) posti sulla piastra della cerniera.

NOTA

I fori di diametro minore (indicati in figura da ○) vengono utilizzati per una installazione in sostituzione ad altri sistemi.



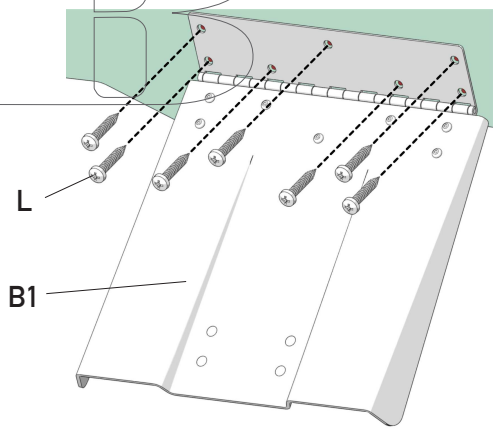
3 Dopo aver appoggiato la cerniera alla poppa dell'imbarcazione e dopo essersi assicurati che tutte le misure fornite siano rispettate, segnare la posizione dei fori. Realizzare i prefori con una punta di diametro 5,5 mm (0.217") profondi al massimo 32 mm (1.26").



4 Applicare il sigillante 3M 5200 nei prefori, e fissare la cerniera allo specchio di poppa utilizzando le viti autofilettanti (**L**) in dotazione. Fissata la cerniera, applicare sul perimetro della stessa il collante 3M 5200.

NOTA

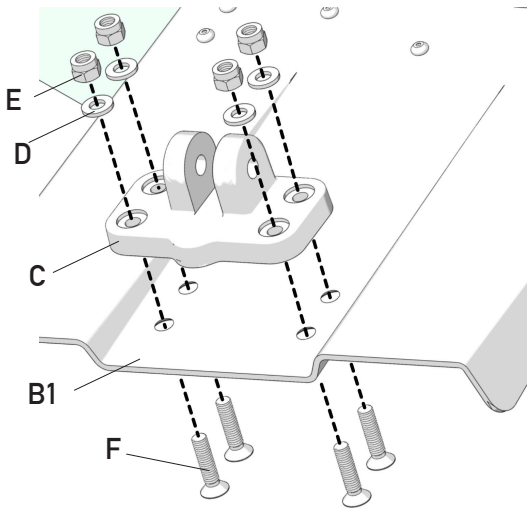
Tutte le viterie in dotazione sono in acciaio inox e non devono essere sostituite con altri tipi e materiali.



5 Per il fissaggio , appoggiare la staffa (**C**) alla pala (**B1**), inserire le viti (**F**) attraverso i fori della pala e della staffa (**C**), posizionare la rondella (**D**) e infine serrare il dado autobloccante (**E**).

NOTA

Assicurarsi che la sporgenza fuori sagoma della staffa sia in direzione opposta alla poppa della barca.



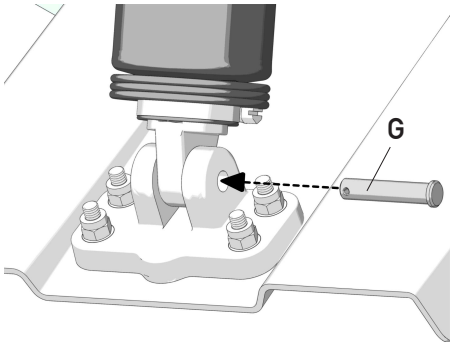
6 Fissare il puntale dell'attuatore alla staffa (**C**) inserendo il perno (**G**) e bloccandolo con la coppiglia (**H**).

NOTA

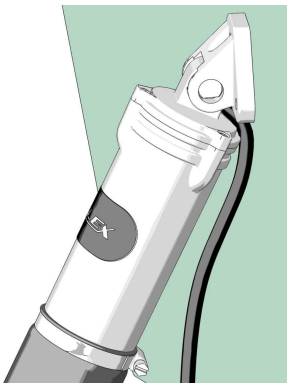
L'attuatore (**A1**) viene fornito in posizione di corsa chiusa, per l'installazione è strettamente necessario che sia in questa posizione, pertanto si sconsiglia di alimentarlo facendogli cambiare la posizione.

⚠ ATTENZIONE

La staffa deve essere assolutamente montata come in figura.

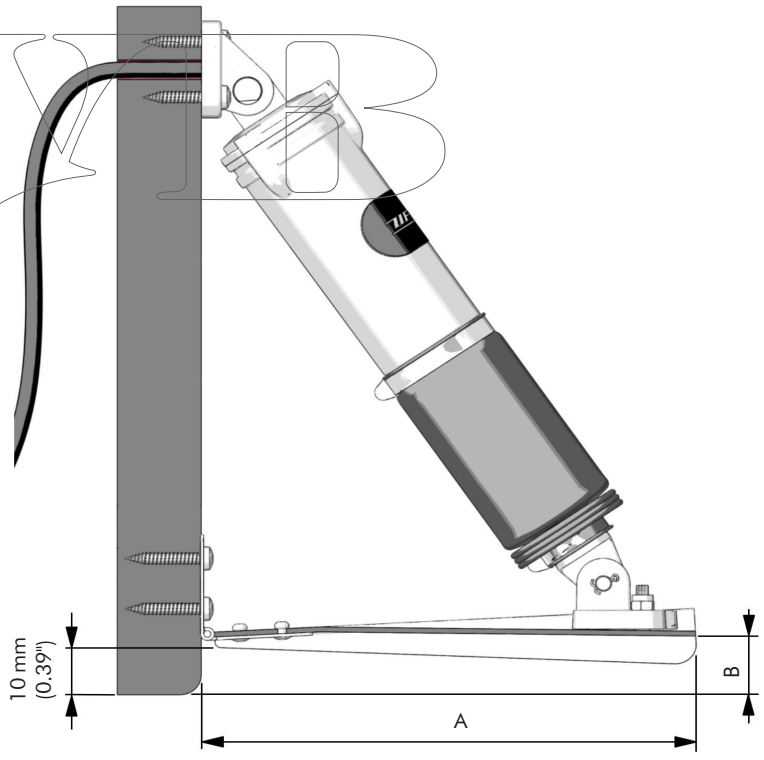


7 Inserire la staffa superiore (**A**) sull'attuatore (**A1**), avendo l'accorgimento di NON inserire il cavo attraverso la staffa, per poterne segnare il perimetro.



8 Appoggiare la staffa superiore (**A**) allo specchio di poppa.
Per una installazione corretta alzare il bordo estremo della pala della quantità rappresentata in tabella.

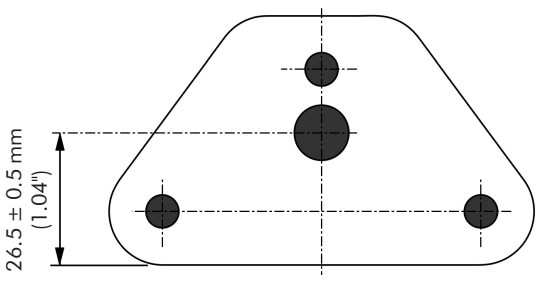
DISTANZA DI INSTALLAZIONE	
A	B
9"	19,5 mm (0.77")
12"	21 mm (0.83")



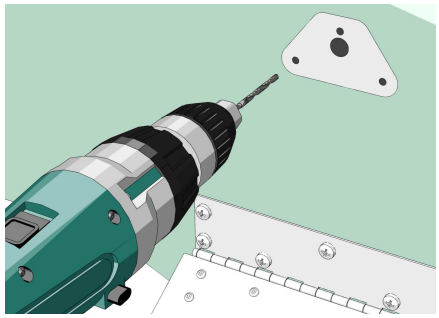
9 Smontare la staffa superiore (**A**) dall'attuatore (**A1**) e appoggiarla allo specchio di poppa in modo da poter segnare la posizione dei fori e il contorno della stessa, con una matita o penna.

NOTA

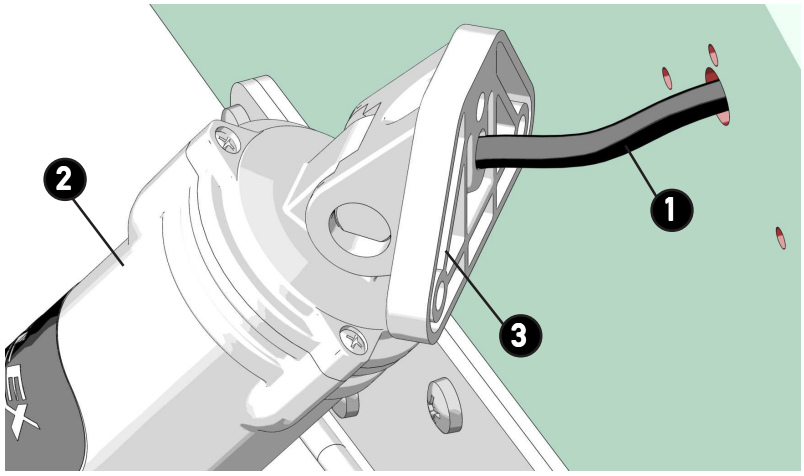
Assicurarsi che il foro del cavo sia posizionato correttamente.



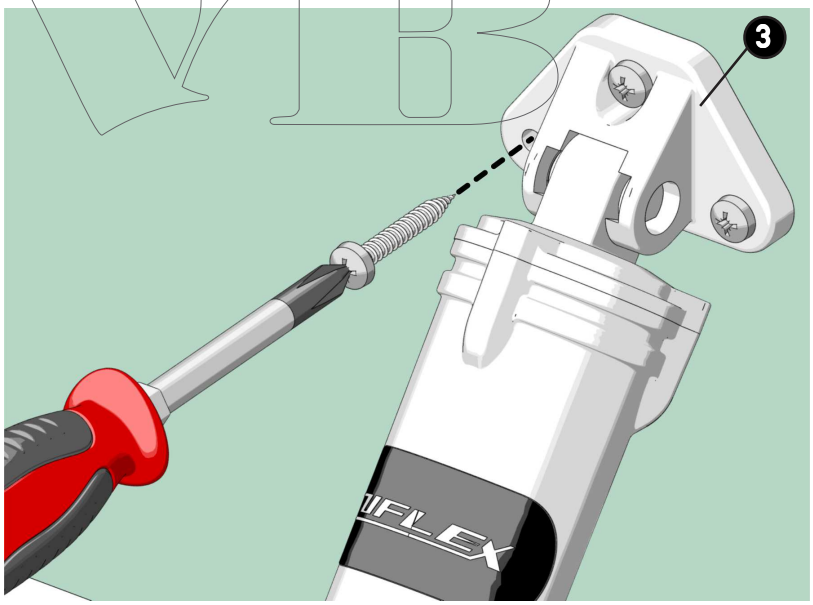
10 Effettuare tre fori Ø 5.5 mm (0.22") di profondità massima 25 mm (0.98") per il fissaggio della staffa (**A**) e il foro centrale Ø 10mm (0.39") (passante) per il passaggio del cavo di alimentazione



11 Far passare attraverso il foro centrale della staffa il cavo di alimentazione (1) dell'attuatore (2), quindi inserire l'attuatore sulla staffa superiore (3). Inserire il cavo di alimentazione nel foro dello specchio di poppa. Avvicinare il più possibile la staffa allo specchio di poppa e sigillare il foro di passaggio del cavo, il retro della staffa e i prefori delle viti di fissaggio con sigillante 3M 5200 come da istruzioni sul prodotto.



12 Fissare la staffa superiore (3) con le viti in dotazione.
Attendere l'asciugatura del sigillante 3M 5200 come da istruzioni sul prodotto (solitamente 24-48 ore).



SAMPLE

ITALIANO

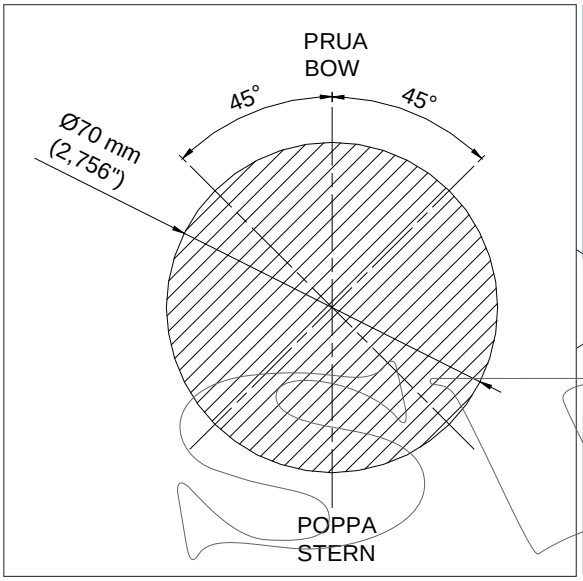
3.3 Installazione del comando Easy-Joy

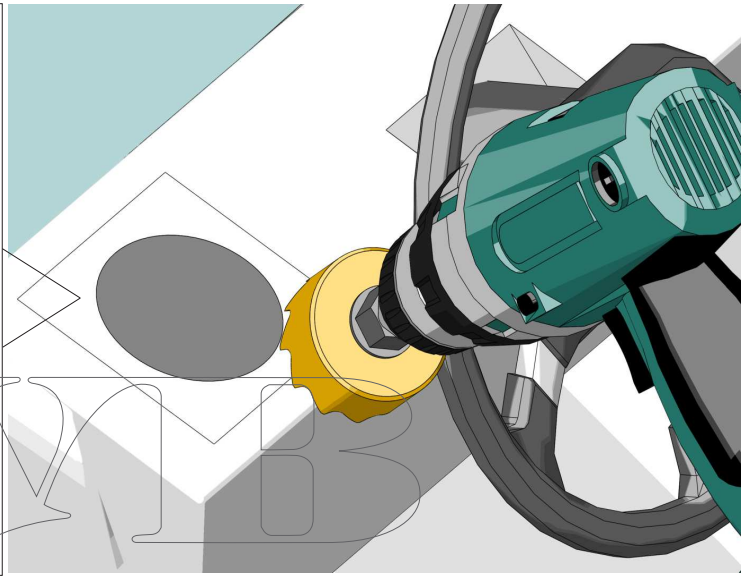
3.3.1 Posizionamento del comando Easy-Joy

1 Posizionare il pannello di controllo in modo che lo stesso non ostacoli altri comandi o non venga ostacolato da questi ultimi.

2 Riferirsi alle quote d'ingombro indicate al paragrafo 1.4 per verificare che il pannello **Easy-Joy** possa essere effettivamente installato nella posizione prescelta.

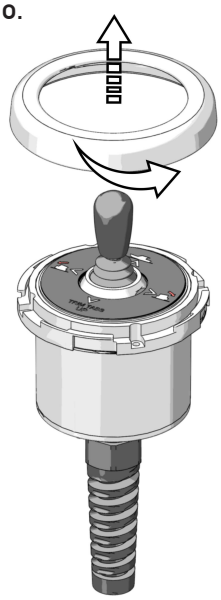
3 Dopo aver stabilito la collocazione appropriata, eseguire la foratura necessaria all'inserimento del pannello di controllo con l'ausilio dell'apposita dima fornita.

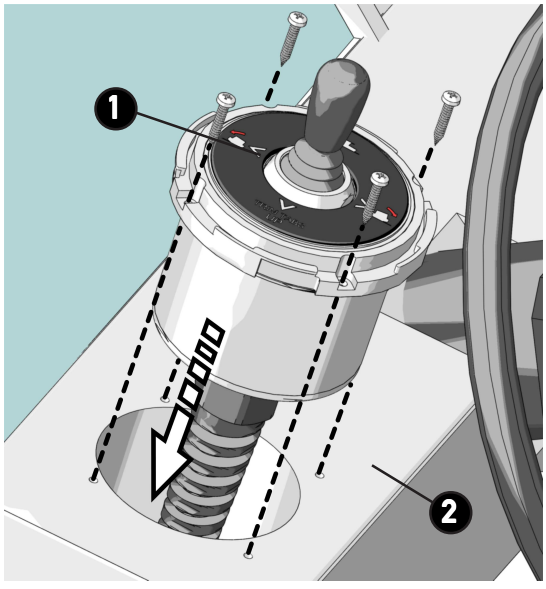




4 Collegare i cavi elettrici secondo le istruzioni del capitolo 5, prima di fissare l'**Easy-joy** alla plancia di comando.

5 Svitare la ghiera cromata in senso antiorario, inserire il joystick nella sede sulla plancia e, attraverso le quattro viti autofilettanti (**I**) inserire la ghiera cromata, mandarla in battuta e farla ruotare in senso orario fino al bloccaggio.





ITALIANO

4 CABLAGGI

4.1 Note generali

ATTENZIONE

UFLEX non è responsabile di eventuali danni o malfunzionamenti derivanti da operazioni svolte non a regola d'arte.
I cavi di prolunga alimentazione forniti da **UFLEX** sono cavi di alta qualità resistenti al salino e agli oli.
Qualora un cavo di prolunga alimentazione risulti di lunghezza insufficiente è bene sostituirlo con un cavo di lunghezza superiore.

ATTENZIONE

I cavi di prolunga alimentazione forniti da **UFLEX** hanno un grado di impermeabilità elevato per essere montati in luoghi soggetti a spruzzi di acqua salata.

Il cablaggio dei cavi elettrici deve essere eseguito da personale preparato. È necessario garantire l'impermeabilità dei collegamenti elettrici al fine di evitare ossidazioni sui conduttori.

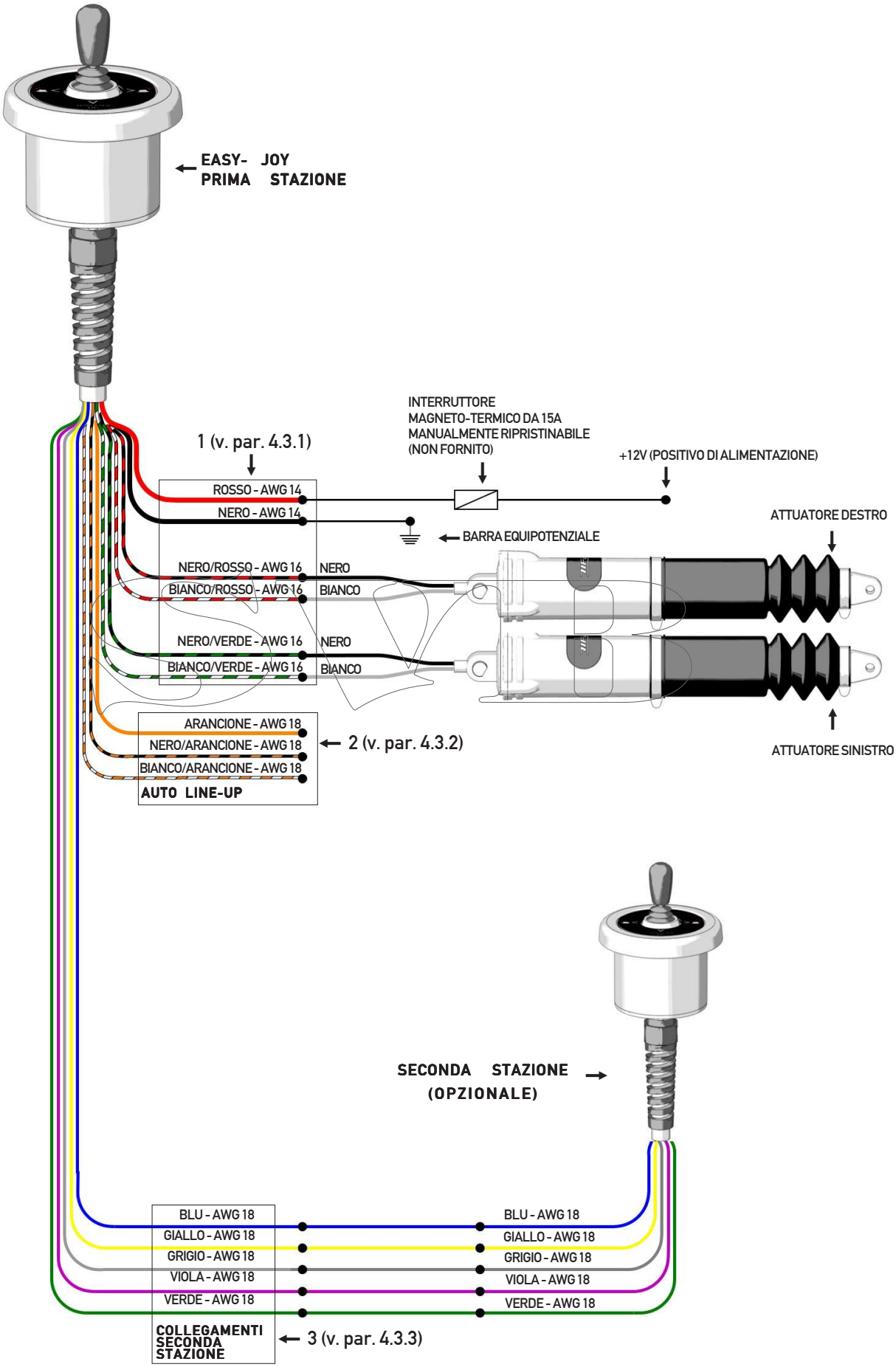
4.2 Identificazione dei cavi

Di seguito è riportata una tabella di consultazione veloce dei conduttori elettrici e del loro relativo impiego.

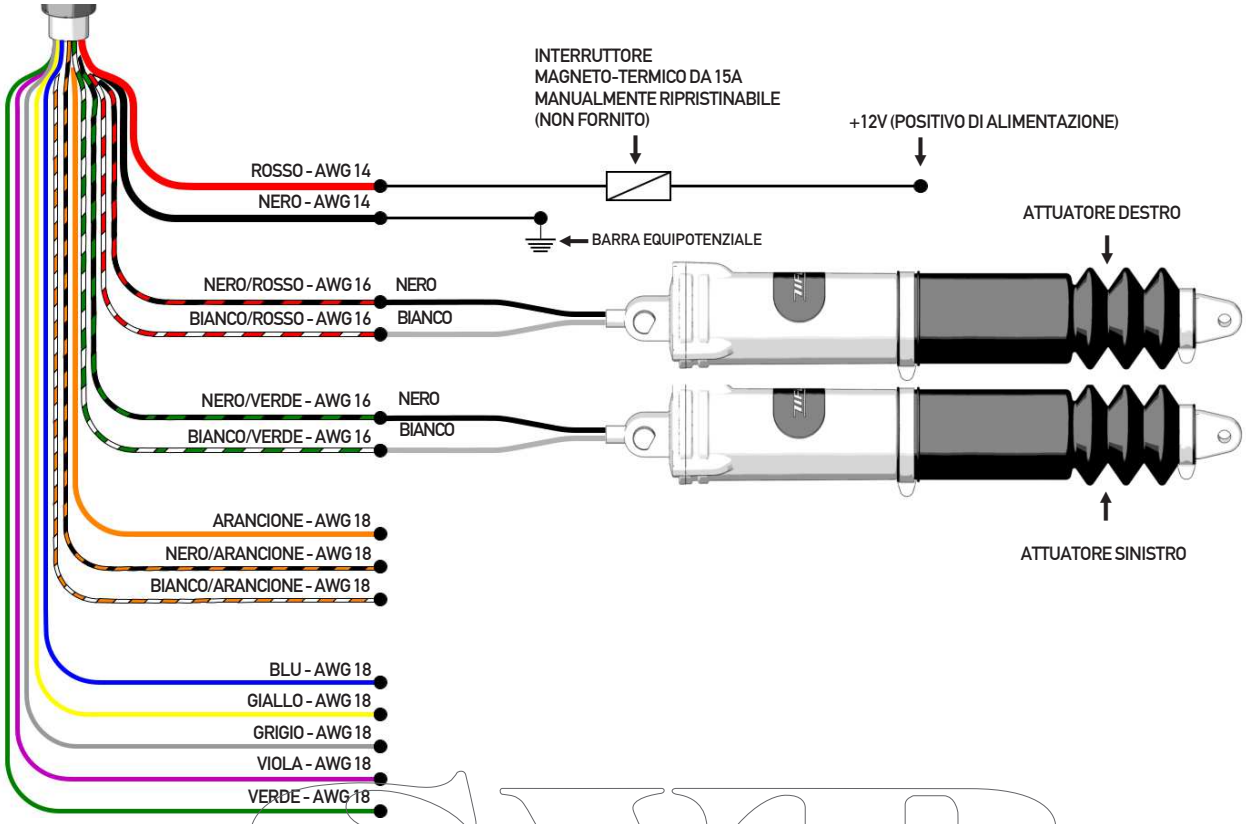
Colore del conduttore		Impiego	Sezione del conduttore
Rosso	V bat	Positivo di alimentazione	AWG 14
Nero	GND	Negativo di alimentazione (massa)	AWG 14
Bianco/Rosso	STBD+	Alimentazione dell'attuatore destro (positivo)	AWG 16
Bianco/Verde	PORT+	Alimentazione dell'attuatore sinistro (positivo)	AWG 16
Nero/Rosso	STBD-	Alimentazione dell'attuatore destro (negativo)	AWG 16
Nero/Verde	PORT-	Alimentazione dell'attuatore sinistro (negativo)	AWG 16
Arancione	KEY	Chiave motore	AWG 18
Arancione/Bianco	NSAF-	Neutral safety (Negativo)	AWG 18
Arancione/Nero	NSAF+	Neutral safety (Positivo)	AWG 18
Blu	COM	Collegamento seconda stazione	AWG 18
Giallo	UP	Collegamento seconda stazione	AWG 18
Grigio	DOWN	Collegamento seconda stazione	AWG 18
Viola	LEFT	Collegamento seconda stazione	AWG 18
Verde	RIGHT	Collegamento seconda stazione	AWG 18

4.3 Schemi di cablaggio

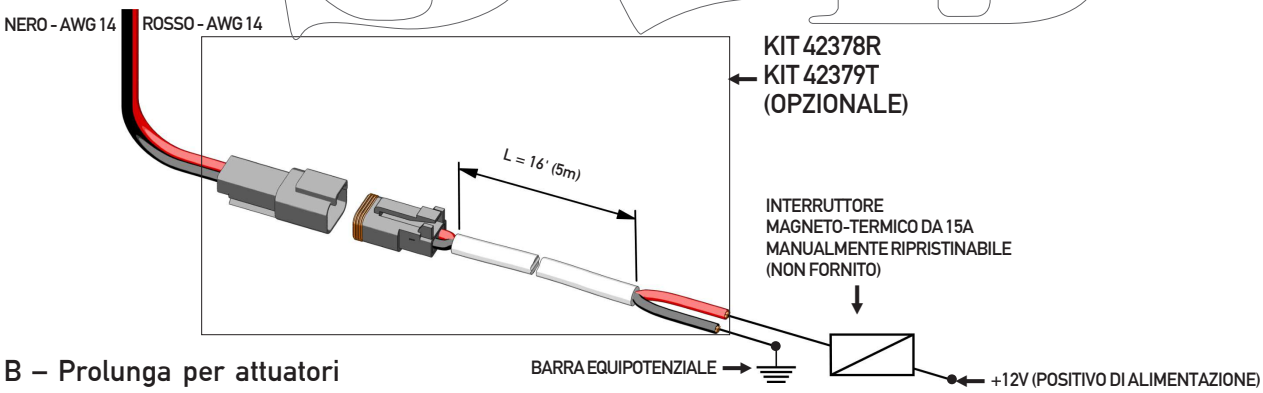
Di seguito è fornito lo schema di cablaggio del prodotto.



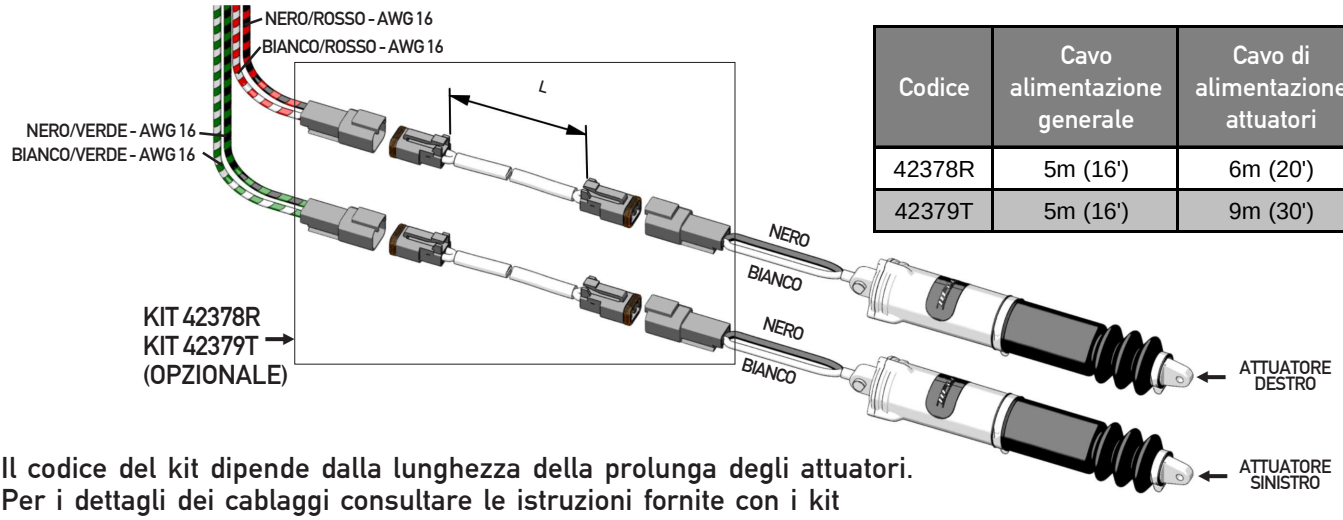
4.3.1 Collegamento attuatori



NOTA
Per facilitare l'installazione è possibile utilizzare il cablaggio generale che comprende:
A – Prolunga di alimentazione



B – Prolunga per attuatori



Codice	Cavo alimentazione generale	Cavo di alimentazione attuatori
42378R	5m (16')	6m (20')
42379T	5m (16')	9m (30')

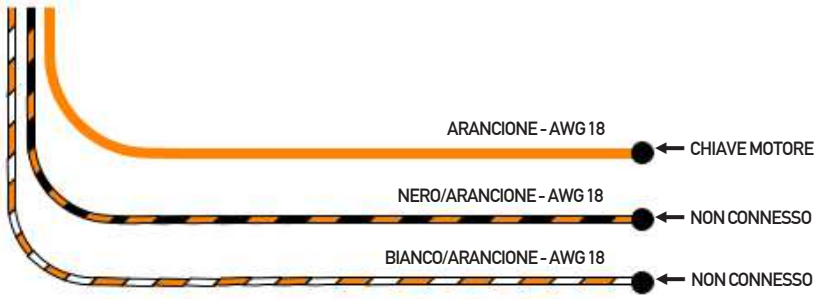
Il codice del kit dipende dalla lunghezza della prolunga degli attuatori.
Per i dettagli dei cablaggi consultare le istruzioni fornite con i kit

4.3.2 Auto line-up

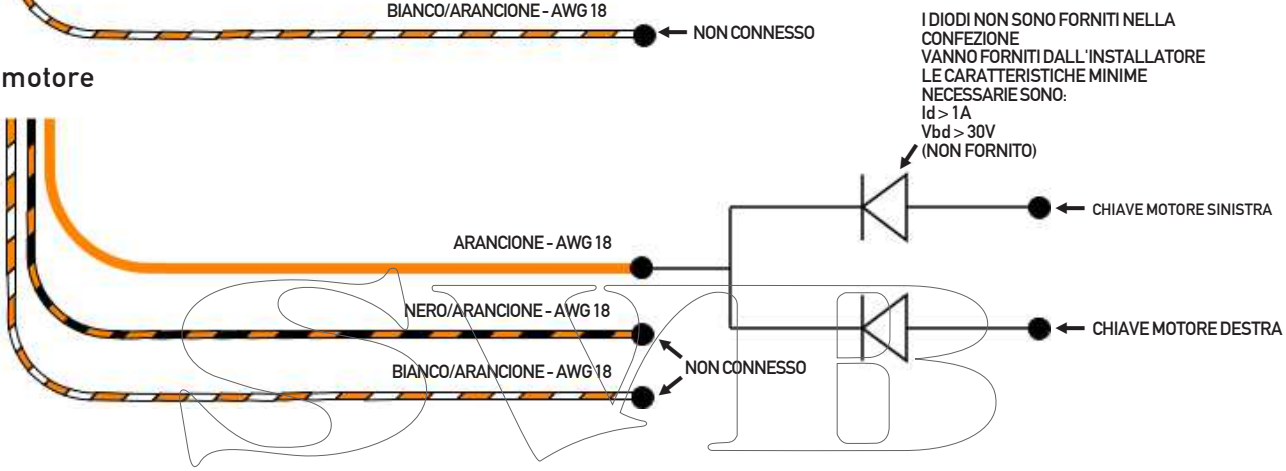
In condizione di marcia in folle o di spegnimento del motore, la funzione di autoline-up permette di riportare automaticamente le pale in una condizione di riposo.
Per usufruire delle funzionalità di autoline-up si può usare la chiave di quadro oppure l'interruttore di neutral safety switch dell'unita di comando.

Chiave motore:

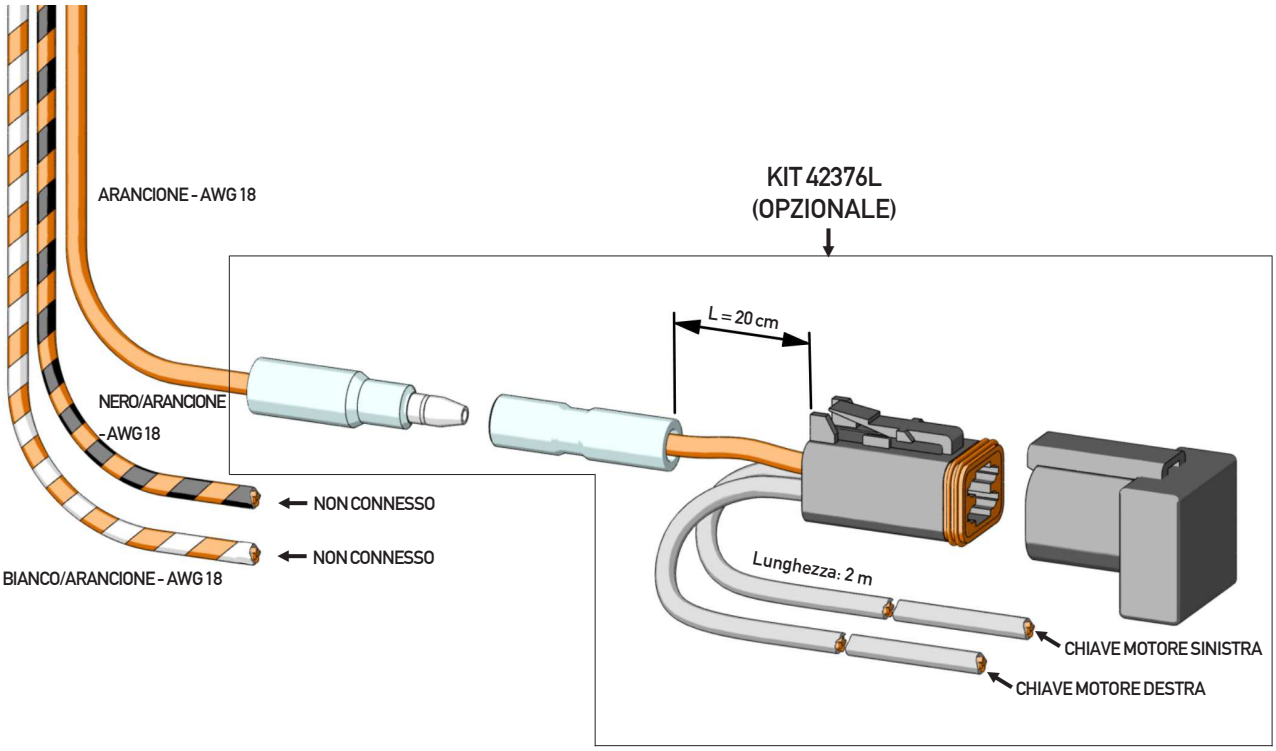
Monomotore



Bimotore



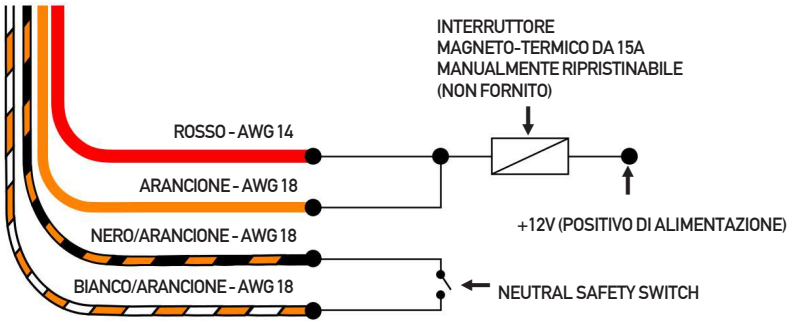
E' POSSIBILE UTILIZZARE IL SEGUENTE KIT DI CABLAGGIO



ITALIANO

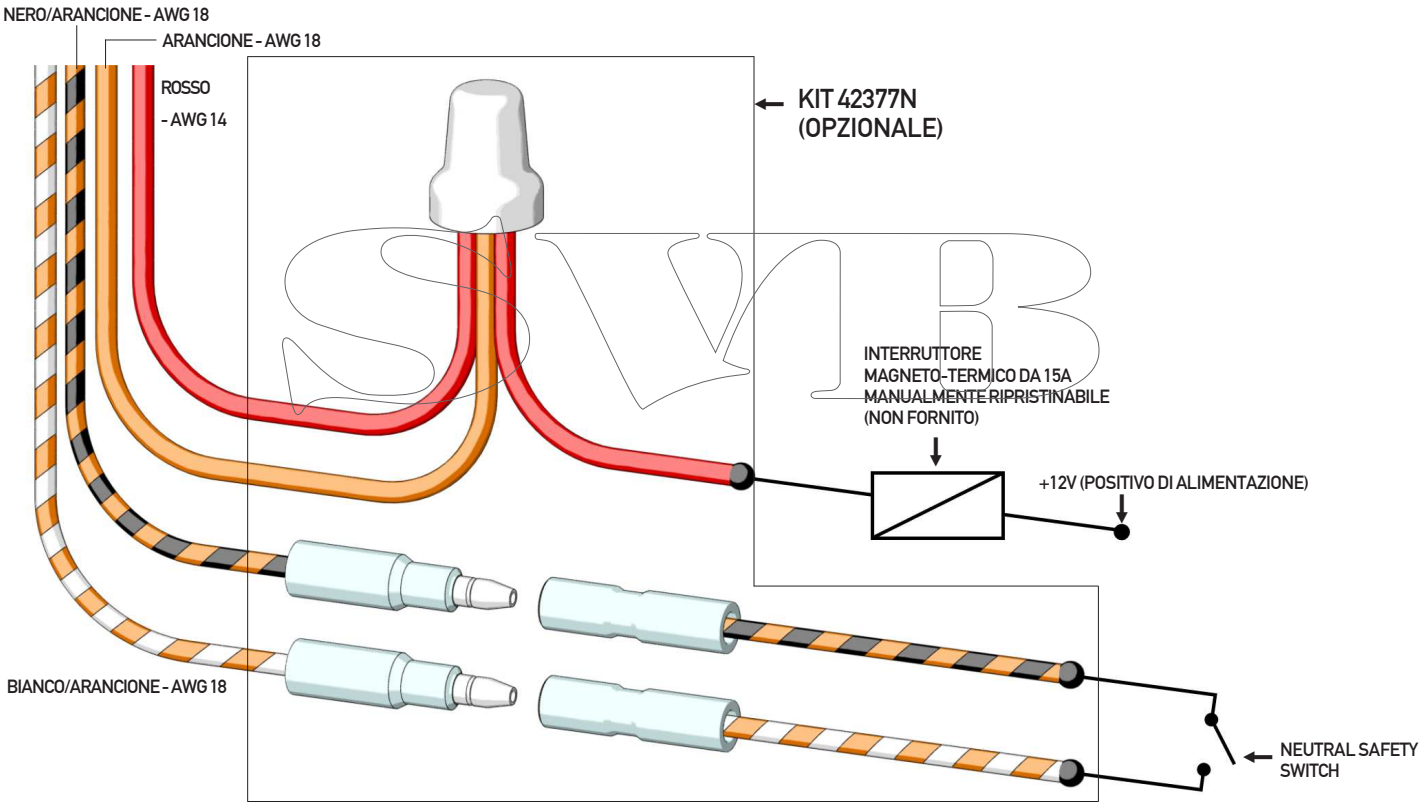
Neutral safety switch:

Monomotore



E' POSSIBILE UTILIZZARE IL SEGUENTE KIT DI CABLAGGIO

Monomotore

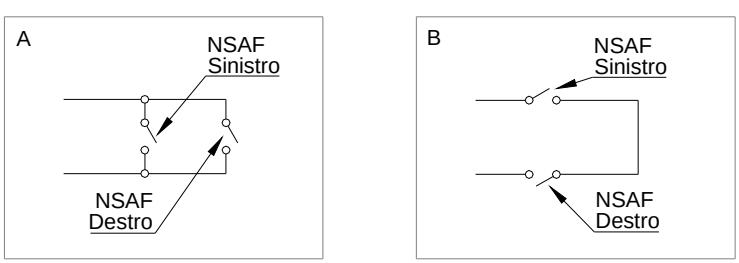


Nel caso di imbarcazioni bimotore con due distinti neutral safety switch si può operare in 2 modi differenti:

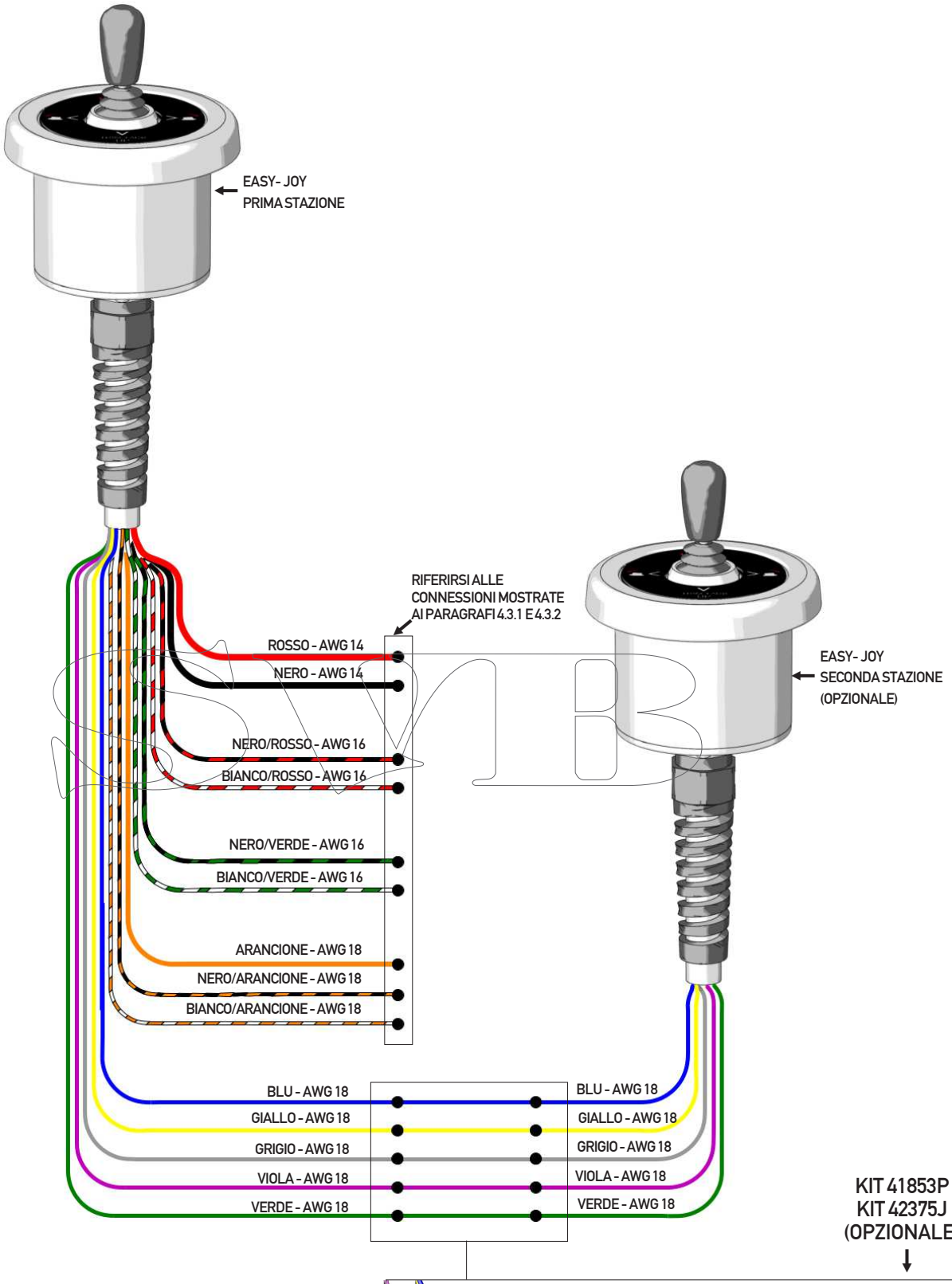
A. L'auto line-up si attiva quando almeno uno dei due motori non ha la marcia inserita
B. L'auto line-up si attiva quando entrambi i motori non hanno la marcia inserita

Qualora il neutral safety switch sia già in un uso contattare l'assistenza tecnica.

Bimotore



4.3.3 Collegamento seconda stazione comando Easy-Joy



Il codice del kit dipende dalla lunghezza della prolunga per la seconda stazione. Per i dettagli dei cablaggi consultare le istruzioni fornite con i kit

L	Codice
6m (20')	41853P
9m (30')	42375J

5 USO DEI CORRETTORI D'ASSETTO

Questa sezione ha lo scopo di descrivere l'apparecchiatura fornita e di illustrare il funzionamento del sistema per consentirne un corretto utilizzo. Si raccomanda di leggere con molta attenzione il manuale prima di utilizzare il sistema Trim Tab **UFLEX**.

L'estrema semplicità di utilizzo consente un incremento delle performance di guida pur non avendo dimestichezza con i tradizionali sistemi di comando Trim Tab; punto di forza del sistema **UFLEX** è la possibilità di essere utilizzato anche da piloti non esperti.

5.1 Utilizzo

Il sistema è composto da un Joystick **Easy-Joy**, che ha la funzione di comandare gli attuatori elettromeccanici. L'innovativo sistema, attraverso un semplice movimento impulsivo dell'organo mobile, consente di variare la posizione delle pale rendendo semplice ed intuitivo apportare delle correzioni all'assetto dell'imbarcazione.

Con questo sistema è possibile disinteressarsi della posizione della singola pala, concentrandosi solo sull'effetto di correzione di assetto voluto, questo è possibile grazie ad un movimento coordinato delle due pale gestito dall'**Easy-Joy**.

Le quattro posizioni, verso cui la levetta può essere direzionata, attivano il movimento delle pale e causano la modifica di assetto dell'imbarcazione.

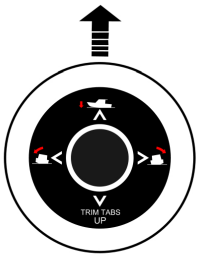
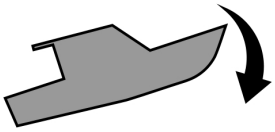
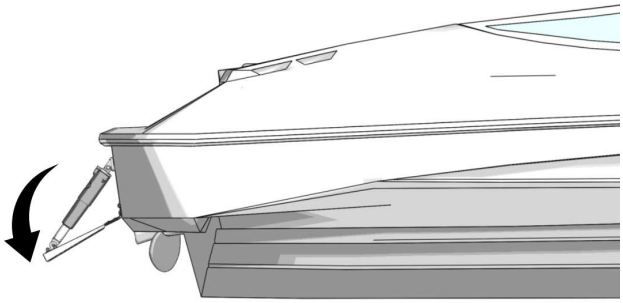
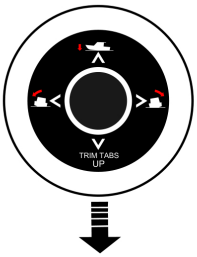
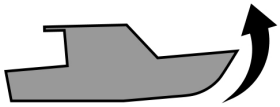
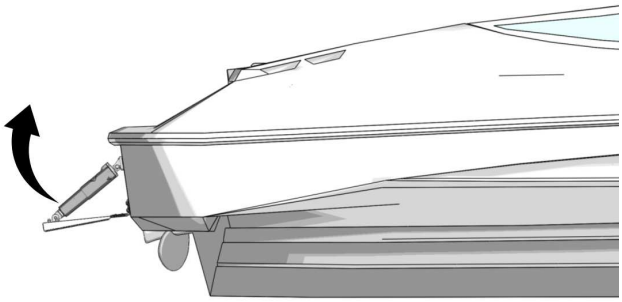
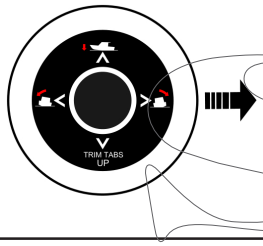
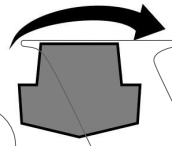
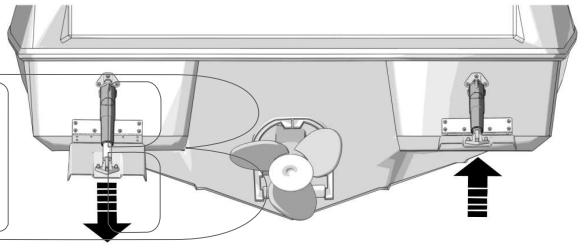
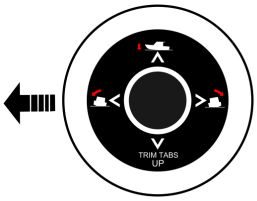
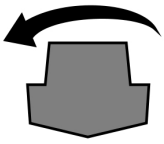
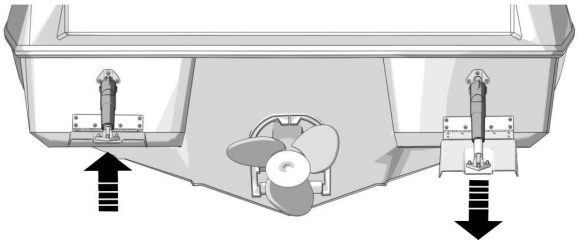
- Agendo sulla levetta con piccoli impulsi in avanti, la prua della barca si abbassa, portando l'imbarcazione in una condizione ottimale di planata, la quale incrementa le prestazione dei motori e un miglior confort di guida.

- Agendo sulla levetta con piccoli impulsi indietro, la prua della barca si alza, in questo modo è possibile ridurre l'effetto planante delle pale.

- Nel caso in cui l'imbarcazione non sia in assetto, ma sia inclinata verso destra: agendo sulla levetta con piccoli impulsi a sinistra, il sistema tende a riconferire un assetto corretto all'imbarcazione.

- Nel caso in cui l'imbarcazione non sia in assetto, ma sia inclinata verso sinistra: agendo sulla levetta con piccoli impulsi a destra, il sistema tende a riconferire un assetto corretto all'imbarcazione.

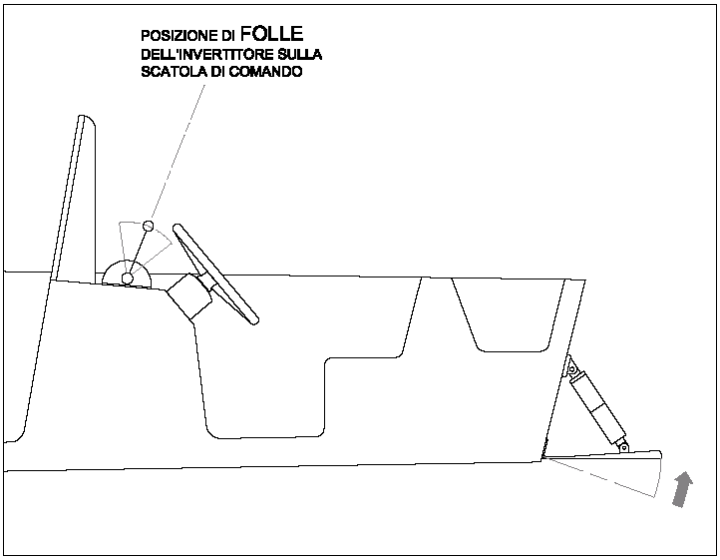
Vengono di seguito riassunti i possibili movimenti della levetta del Joystick, le relative azione correttive sull'assetto dell'imbarcazione e il movimento combinato delle pale.

AZIONE CORRETTIVA CON L' **EASY-JOY**	AZIONE CORRETTIVA	MOVIMENTO DELLE PALE
	 PLANATA	
		
		
		

Il sistema elettronico può attivare automaticamente un'importante funzione, detta di "Auto line-up", la quale consente di riallineare le pale in condizioni di riposo, senza utilizzare la stazione di comando **Easy-Joy**.
Come illustrato nel capitolo del cablaggi, è possibile avere due tipi differenti di installazione: con comando della chiave motore o con comando del neutral safety switch.
Questa funzione ha un meccanismo di inibizione che ne impedisce la riattivazione per cinque minuti; l'asservimento "Auto line-up" è di nuovo disponibile trascorso questo tempo.

- Chiave motore
  Nel momento in cui viene girata la chiave motore e spento il quadro di comando, il sistema attiva la funzione di "Auto line-up", riportando le pale in condizione di riposo.

- Neutral safety switch
  Quando la leva viene riportata nella condizione di neutral del motore, il Neutral safety switch, collegato alla leva, invia un segnale che attiva la funzione di "Auto line-up", facendo richiudere gli attuatori e riportando, quindi, le pale nella condizione di riposo



5.2 Norme di sicurezza durante l'uso

RISPETTATE TASSATIVAMENTE le precauzioni ed i criteri di sicurezza indicati qui di seguito.
UFLEX declina ogni responsabilità nel caso in cui l'utilizzatore non li osservi, così come non è responsabile per qualsiasi tipo di negligenza che venga commessa durante l'utilizzo del dispositivo.

⚠ PERICOLO

- **NON INSERIRE LE MANI TRA ORGANI IN MOVIMENTO.**
- Non disattivare o rendere in qualsiasi modo non operativi i dispositivi di sicurezza.
- Non modificare o aggiungere dispositivi all'apparecchiatura, senza autorizzazione scritta o previo intervento della Assistenza Tecnica **UFLEX** che comprovi nella descrizione dell'intervento la modifica apportata.
- Non utilizzare l'apparecchiatura per uno scopo diverso da quello per cui è stata destinata, specificato nel manuale di installazione e manutenzione.
- Non far eseguire l'installazione a personale non specializzato.
- Non smontare le connessioni elettriche senza prima aver scollegato l'apparecchio dalle fonti di energia.

⚠ ATTENZIONE

- Per apportare variazioni di assetto agire sulla levetta mediante brevi impulsi, una azione continua sull'organo può portare ad uno sbandamento dell'imbarcazioni per via di un effetto correttivo maggiore dovuto al movimento combinato delle due pale.
- Mentre si viaggia a velocità elevate, non apportare correzioni eccessive all'assetto dell'imbarcazione. Ciò potrebbe causare bruschi cambiamenti di assetto e virate improvvise non desiderate.
- Con mare in poppa o quando l'imbarcazione si muove all'interno di un'insenatura, le pale dovrebbero essere in posizione completamente arretrata. Questo permette di ottenere le migliori prestazioni.
- Utilizzare i correttori d'assetto con attenzione. L'uso improprio di tali dispositivi potrebbe infatti provocare danni e/o ferite.

6 MANUTENZIONE

6.1 Manutenzione ordinaria

Un'adeguata manutenzione costituisce un fattore determinante per una maggiore durata dei correttori d'assetto in condizioni di funzionamento e di rendimento ottimali e garantisce nel tempo la sicurezza sotto il profilo funzionale. Si raccomanda di far eseguire le operazioni di manutenzione a personale addestrato ed autorizzato. La progettazione ed i materiali utilizzati nella costruzione dei correttori d'assetto fanno sì che gli interventi di manutenzione siano ridotti al minimo. Il personale deve essere provvisto dei mezzi di protezione individuali comunemente in uso per operazioni analoghe e seguire le procedure di sicurezza prescritte nel capitolo seguente.

⚠ ATTENZIONE

Le principali precauzioni da adottare in occasione di interventi manutentivi sui correttori d'assetto sono:

- Non indossare anelli, orologi, catenine, braccialetti, ecc. durante le operazioni di manutenzione.
- Impiegare sempre i dispositivi di protezione individuale (guanti).
- Non utilizzare fiamme libere, punte o spilli per la pulizia.
- Non fumare

⚠ ATTENZIONE

- Durante la manutenzione stagionale dell'imbarcazione e prima di ogni stagione, controllare sempre che:
1) le viti di fissaggio siano ben serrate.
2) non vi siano accumuli di parti vegetali sull'attuatore e sulle parti mobili delle pale.

NOTA

Per evitare la crescita di organismi marini, è consigliabile applicare vernice antivegetativa adeguata sulla pala, assicurandosi che lo stesso sia in posizione completamente arretrata.

Assistenza tecnica

Per qualsiasi informazione o per assistenza relativa ad applicazioni particolari, Vi invitiamo a contattare il nostro servizio di assistenza tecnica (Vedi paragrafo "Lettera informativa").

SAMPLE

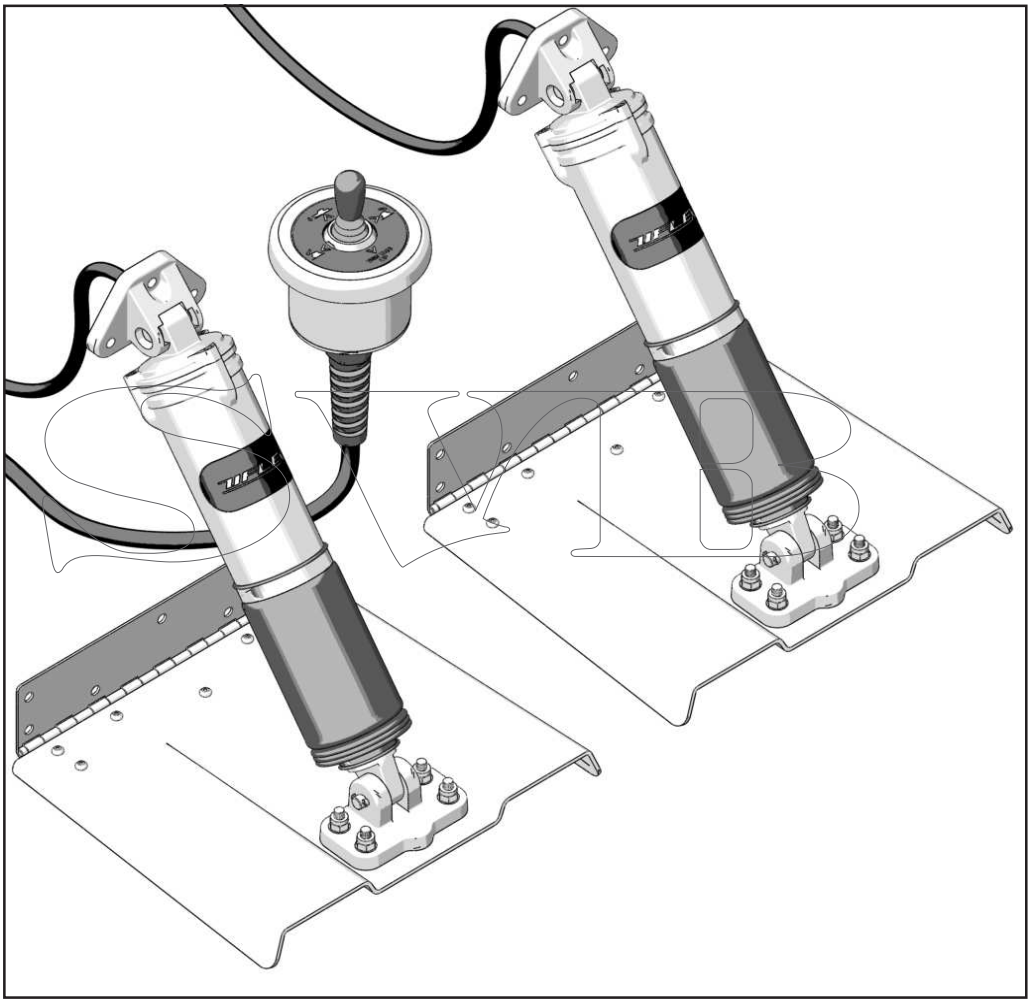
7 SMANTELLAMENTO

7.1 Smantellamento

Qualora si intenda, per qualsiasi motivo, mettere fuori servizio i correttori d'assetto, è necessario osservare alcune regole fondamentali atte a salvaguardare l'ambiente.
Guaine, condotti flessibili, componenti di materiale plastico o comunque non metallico, dovranno essere smontati e smaltiti separatamente.

Manuel d'installation et d'entretien

TRIM TABS CORRECTEURS D'ASSIETTE ELECTROMECANIQUES POUR BATEAUX



FRANÇAIS

PARTNER

MEMBER

Setting Standards for Safer Boating

Member of CISQ Federation RINA ISO 9001:2000 Certified Quality System

Member of CISQ Federation RINA ISO 14001 Certified Environmental System

(Dr./Dis./Des. n° 28598/C 15/06/2012)

ULTRAFLEX GROUP

Cher Client,

Les trim tabs correcteurs d'assiette **UFLEX** sont fabriqués par **ULTRAFLEX** société du **GROUPE ULTRAFLEX.**
Le **GROUPE ULTRAFLEX** est depuis plusieurs années un point de repère dans la construction d'accessoires dans le domaine de la navigation de plaisance et professionnelle.
Notre production est depuis toujours une garantie de grande fiabilité et sécurité. Tous les produits **ULTRAFLEX** sont conçus et fabriqués pour assurer toujours les performances les meilleures.
Le système Qualité **ULTRAFLEX** concerne toutes les ressources et les processus d'entreprise à partir de la conception du projet au but de:

- assurer au client la qualité du produit;
- maintenir et améliorer continuellement les standard de qualité;
- poursuivre une amélioration continue de l'efficacité des processus afin de répondre toujours aux exigences du marché et d'augmenter la satisfaction des Clients;
- vérifier la conformité des produits aux prescriptions des directives CE, des normes ISO et des normes ABYC (American Boat and Yacht Council Inc.).

Pour assurer votre sécurité et pour maintenir toujours un niveau de qualité élevé, **UFLEX** ne garantit ses produits que si les pièces de rechange originales sont utilisées.

SAMPLE

INDEX GENERAL

EMPLOI DU MANUEL ET SYMBOLES UTILISES....56
LETTRE D'INFORMATION....57
GARANTIE....57

SECTION 1 - DESCRIPTION DU PRODUIT

1.1 DESCRIPTION DES TRIM TABS CORRECTEURS D'ASSIETTE....58
1.2 PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT....58
1.3 DIMENSIONS DU VERIN....59
1.4 DIMENSIONS DE LA COMMANDE EASY-JOY....59
1.5 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES VOLETS....60

SECTION 2 - TRANSPORT

2.1 AVERTISSEMENTS GENERAUX....61
2.2 CONTENU EMBALLAGE....61

SECTION 3 - INSTALLATION

3.1 OUTILS NECESSAIRES....63
3.2 INSTALLATION DES VOLETS....63
3.3 INSTALLATION DE LA COMMANDE EASY-JOY....67
3.3.1 POSITIONNEMENT DE LA COMMANDE EASY-JOY....67

SECTION 4 - CABLAGES

4.1 NOTES GENERALES....68
4.2 IDENTIFICATION DES CABLES....68
4.3 SCHEMAS DE CABLAGE....69
4.3.1 CONNEXION VERINS....70
4.3.2 AUTO LINE-UP....71
4.3.3 CONNEXION DEUXIEME POSTE DE LA COMMANDE EASY-JOY....73

SECTION 5 - EMPLOI

5.1 EMPLOI....74
5.2 NORMES DE SECURITE PENDANT L'INSTALLATION ET L'EMPLOI....76

SECTION 6 - ENTRETIEN

6.1 ENTRETIEN ORDINAIRE....77

SECTION 7 - DEMONTAGE

7.1 DEMONTAGE ET ECOULEMENT....78

SAMPLE

FRANÇAIS

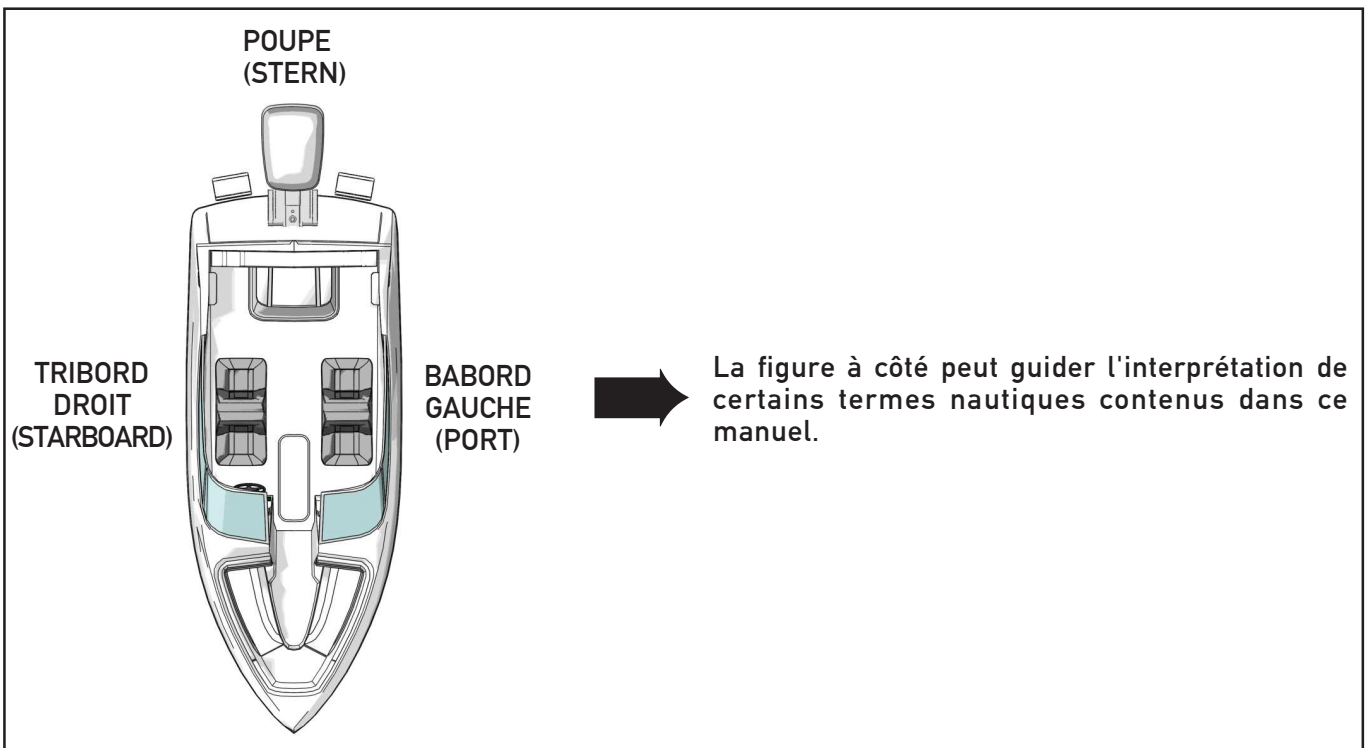
EMPLOI DU MANUEL ET SYMBOLES UTILISES

Le MANUEL D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN est le document qui accompagne le produit de sa vente jusqu'à son remplacement et son démontage. C'est donc une partie fondamentale du produit.
Il faut lire le manuel avant TOUTE ACTIVITE concernant le produit y compris sa manutention et son déchargement du moyen de transport.

Les symboles ci-dessous ont été adoptés dans le manuel afin d'assurer la sécurité de l'usager et le fonctionnement correct du produit.

⚠ DANGER	Dommages immédiats qui CAUSENT des blessures graves à la personne ou qui en provoquent la mort.
⚠ ATTENTION	Dommages ou pratiques dangereuses qui POURRAIENT causer des blessures graves à la personne ou en provoquer la mort.
⚠ AVERTISSEMENT	Dommages ou pratiques dangereuses qui POURRAIENT causer des blessures moins graves ou endommager le produit ou les objets.
NOTE	Information importante pour une installation adéquate et pour l'entretien, qui ne cause pas de dommages.
	Les opérations pour l'exécution desquelles on demande du personnel qualifié ou spécialisé, afin d'éviter toute sorte de risques, sont indiquées avec le symbole à côté. On recommande de former le personnel préposé à l'installation du produit et de vérifier si ce qui est prévu a été entendu et mis en œuvre.

VMP



La figure à côté peut guider l'interprétation de certains termes nautiques contenus dans ce manuel.

LETTRE D'INFORMATION

Ce manuel d'installation et d'entretien est une partie intégrante du produit et il doit être facilement repérable par le personnel préposé à son emploi et à son entretien.
L'usager doit connaître le contenu de ce manuel.
La Société **UFLEX** décline toute responsabilité en cas d'inexactitudes dues à des fautes d'impression, contenues dans le manuel. Bien que les caractéristiques principales du type de produit décrit ne changent pas, la Société **UFLEX** se réserve le droit de modifier les descriptions, les détails et les illustrations qu'elle jugera nécessaires afin de l'améliorer, soit pour des exigences de caractère constructif ou commercial, dans n'importe quel moment et sans être obligé de mettre à jour le manuel tout de suite.
TOUS LES DROITS SONT RESERVES. Les droits de publication, les marques, les sigles et les photos des produits **UFLEX** contenus dans ce manuel appartiennent à la Société **UFLEX** qui en interdit toute sorte de reproduction même partielle. Tous les soins ont été pris pour rassembler et contrôler la documentation contenue dans ce manuel afin de le rendre le plus complet et le plus compréhensible possible. Rien de ce qui est contenu dans cette publication ne peut être interprété comme garantie ou condition explicite ou implicite - y compris, pas en voie limitative, la garantie d'aptitude pour un but particulier. Rien de ce qui est contenu dans cette publication ne peut être interprété comme modification ou assertion des termes de n'importe quel contrat d'achat.

⚠ ATTENTION

Le produit doit être installé par du personnel formé afin d'assurer son fonctionnement correct et celui de ses composants. En cas de rupture de parties ou de mauvais fonctionnement, s'adresser au personnel spécialisé ou contacter notre Service d'Assistance Technique.

SERVICE ASSISTANCE TECHNIQUE

UFLEX S.r.l.
Via Milite Ignoto,8A
16012 Busalla (GE)-Italie
Tél: +39.010.962.0239 (Italie)
Tél: +39.010.962.0244 (Etranger)
Fax: +39.010.962.0333
Email: ut@ultraflexgroup.it
www.ultraflexgroup.it

Amérique du nord - du sud - centrale:
UFLEX USA
6442 Parkland Drive
Sarasota, FL 34243
Tél: +1.941.351.2628
Fax: +1.941.360.9171
Email: uflex@uflexusa.com
www.uflexusa.com

srl

GARANTIE

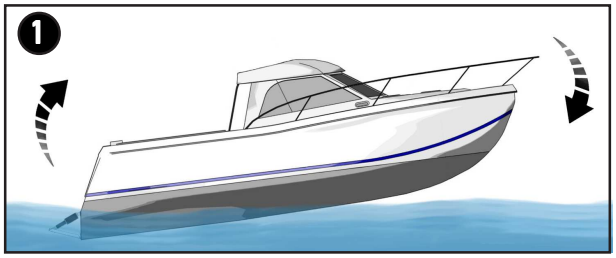
La Société **UFLEX** garantit que ses produits sont fabriqués à règles d'art et qu'ils n'ont aucun défaut de fabrication et de matériels.
Cette garantie a une validité de deux années à partir de la date de fabrication des produits à l'exception des cas où ils sont installés et utilisés sur des bateaux de travail ou de commerce, car alors la garantie est limitée à une année de la date de fabrication.
Dans le cas où, pendant cette période le produit s'avérerait défectueux à cause des matériaux utilisés ou/et présente des vices de fabrication, le fabricant le remplacera ou le réparera gratuitement.
Tout autre dommage direct ou indirect est exclu de la garantie. En particulier la Société constructrice n'est pas responsable et cette garantie ne couvre pas les dommages dérivant d'une installation incorrecte ou d'un emploi inadéquat ou abusif des produits (à l'exception du remplacement ou de la réparation des pièces défectueuses dans les termes et les délais susmentionnés).
Cette garantie ne couvre pas les produits installés sur des bateaux de course ou utilisés pour des compétitions.
Les descriptions et les illustrations contenues dans ce manuel sont seulement à titre indicatif. La garantie opère exclusivement si les trim tabs correcteurs d'assiette **UFLEX** sont utilisés avec des unités de commande **UFLEX.**
Pour toute information détaillée contacter notre Service d'Assistance.
Les trim tabs correcteurs d'assiette **UFLEX,** produits par **ULTRAFLEX** sont pourvus de la marque CE en conformité avec la directive 94/25/CE et les normes ABYC (U.S.A.).
On rappelle que sur les bateaux pourvus de la marque CE il est obligatoire d'installer des connecteurs marqués CE. (Voir Art. 3 et Art. 5 de la directive 94/25/CE). Nous vous informons que la garantie **UFLEX** échoit automatiquement au cas où certains composants de marques différentes seraient installés dans un système **UFLEX**.

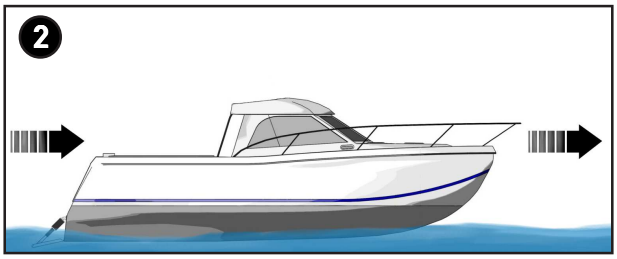
FRANÇAIS

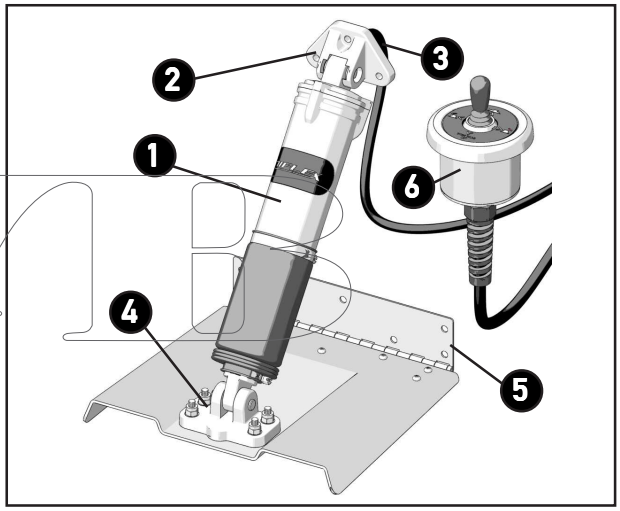
1 DESCRIPTION DU PRODUIT

1.1 Description des trim tabs correcteurs d'assiette

L'emploi des volets permet au bateau de maintenir une assiette adéquate aux différentes conditions de navigation en optimisant les performances. Si nécessaire (Fig.1), l'actionnement des volets corrige et rééquilibre l'assiette du bateau (Fig. 2), en permettant un rendement supérieur du moteur et par conséquence une vitesse supérieure, une épargne de carburant sensible et une sécurité de navigation. Les volets fixés à l'extrémité inférieure du tableau arrière agissent comme une extension mobile de la carène du bateau, en permettant d'augmenter la stabilité en plusieurs conditions.
Leur principe de fonctionnement se base sur le critère que l'eau, en écoulant sur la surface du volet, provoque le levage de la poupe tandis que le volet se baisse. Selon ce principe, on peut modifier la descente du volet jusqu'à atteindre une assiette qui permet d'obtenir une performance optimale dans chaque situation.
Les trim tabs correcteurs d'assiette décrits dans ce manuel sont composés de la façon suivante:





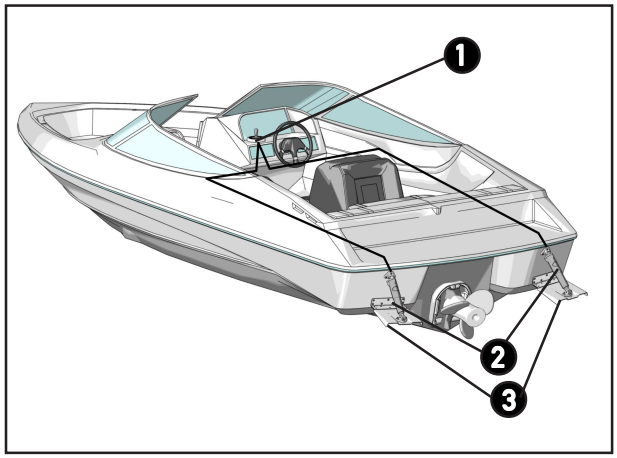


1. Vérin
2. Etrier de connexion au tableau arrière
3. Câble électrique (2 m)
4. Etrier de connexion au volet
5. Volet + charnière
6. Easy-Joy - Commande du système

SVI

1.2 Principe de fonctionnement

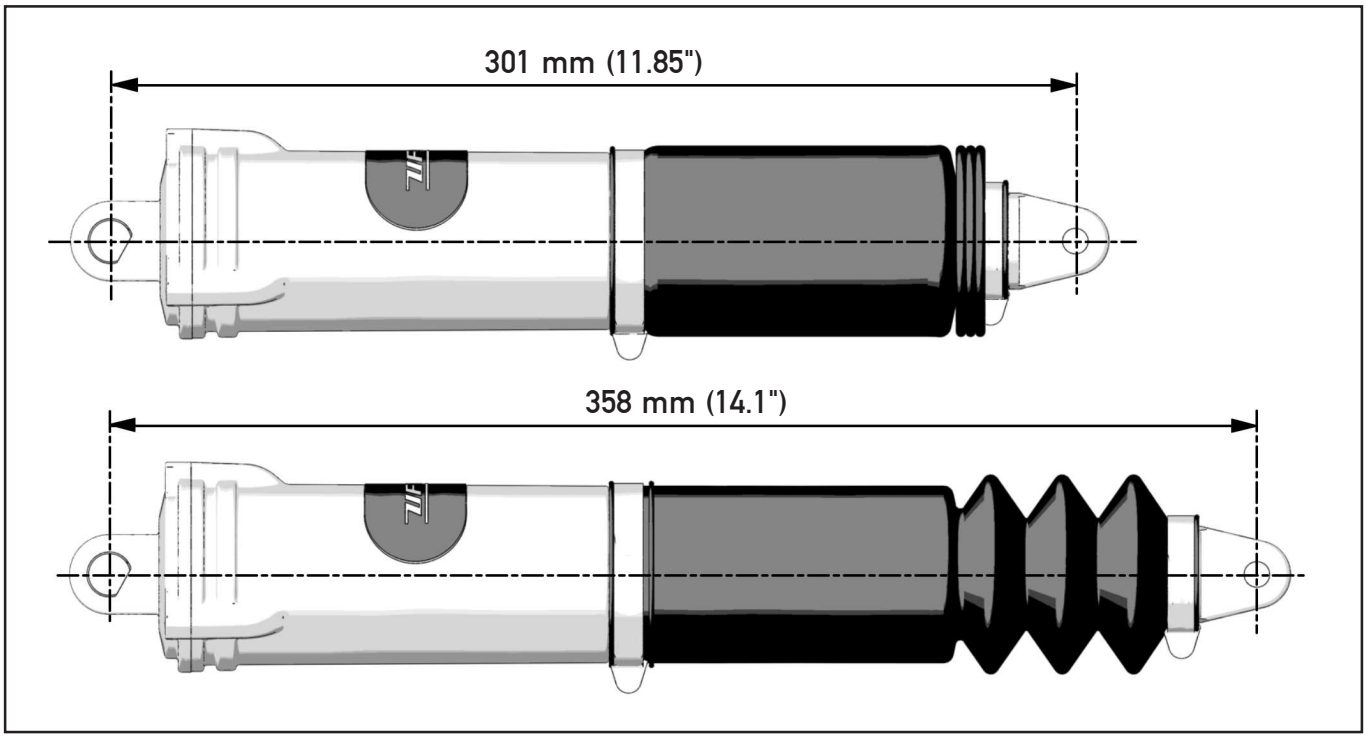
Le joystick permet un emploi très intuitif du système Trim Tab. Avec ce système de commande il est possible de se désintéresser de la position relative des volets, et de se concentrer sur l'assiette du bateau voulue.
Les vérins électromécaniques (2) qui permettent de modifier l'angle d'inclinaison du volet (3) sont commandés à travers **Easy-Joy** (1) positionné dans le tableau de bord ou sur le poste supérieur.
Description fonction **Easy-Joy**:



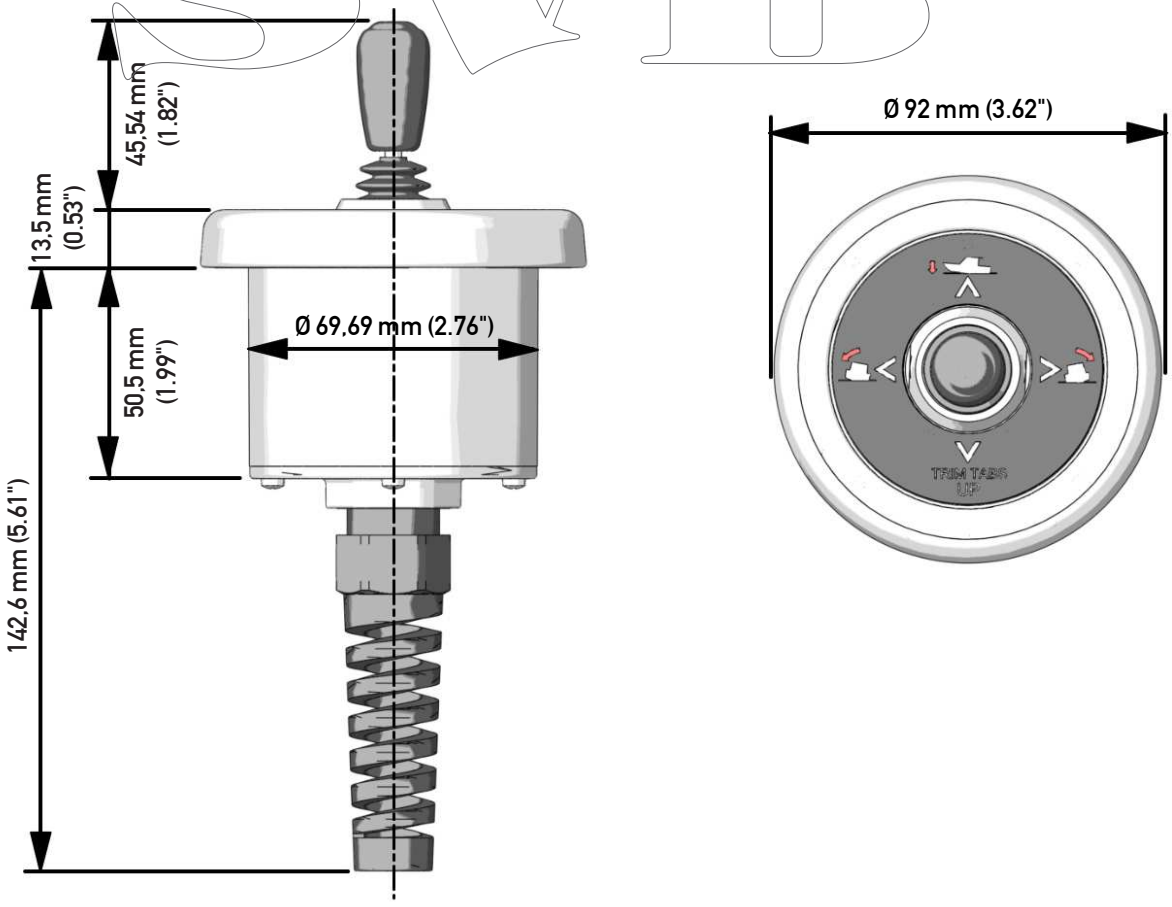
- En déplaçant avec des poussées le levier en avant, la proue du bateau descend;
- En déplaçant avec des poussées le levier en arrière, la proue du bateau monte;
- En déplaçant avec des poussées le levier à droite: le bateau s'incline vers le tribord (droite);
- En déplaçant avec des poussées le levier à gauche: le bateau s'incline vers le bâbord (gauche).

Quand le moteur est arrêté ou la commande de changement de vitesse est au point mort (neutral), le système électronique active automatiquement la fonction de AUTO LINE-UP qui porte les volets dans une position de repos.

1.3 Dimensions du vérin



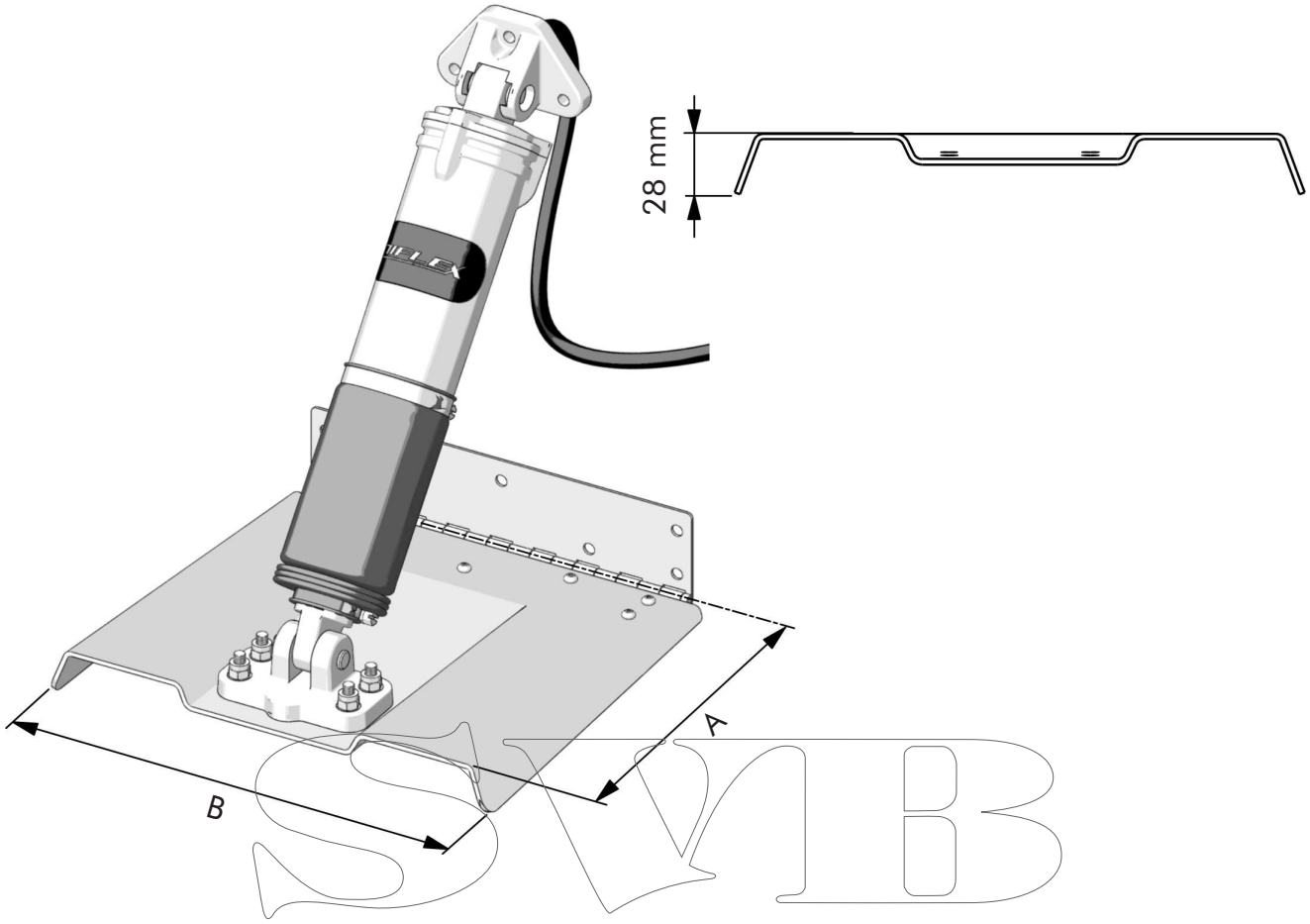
1.4 Dimensions de la commande Easy-Joy



SVB

FRANÇAIS

1.5 Caractéristiques techniques des volets



	ASSEMBLAGE "STANDARD"			
A inches/mm	9" (229mm)	12" (305mm)	12" (305mm)	12" (305mm)
B inches/mm	9" (229mm)	9" (229mm)	12" (305mm)	18" (457mm)

FRANÇAIS

2 TRANSPORT

2.1 Avertissements généraux

Le poids du produit avec l'emballage est inférieur à 20 Kg, donc sa manutention peut être effectuée manuellement.

⚠ ATTENTION

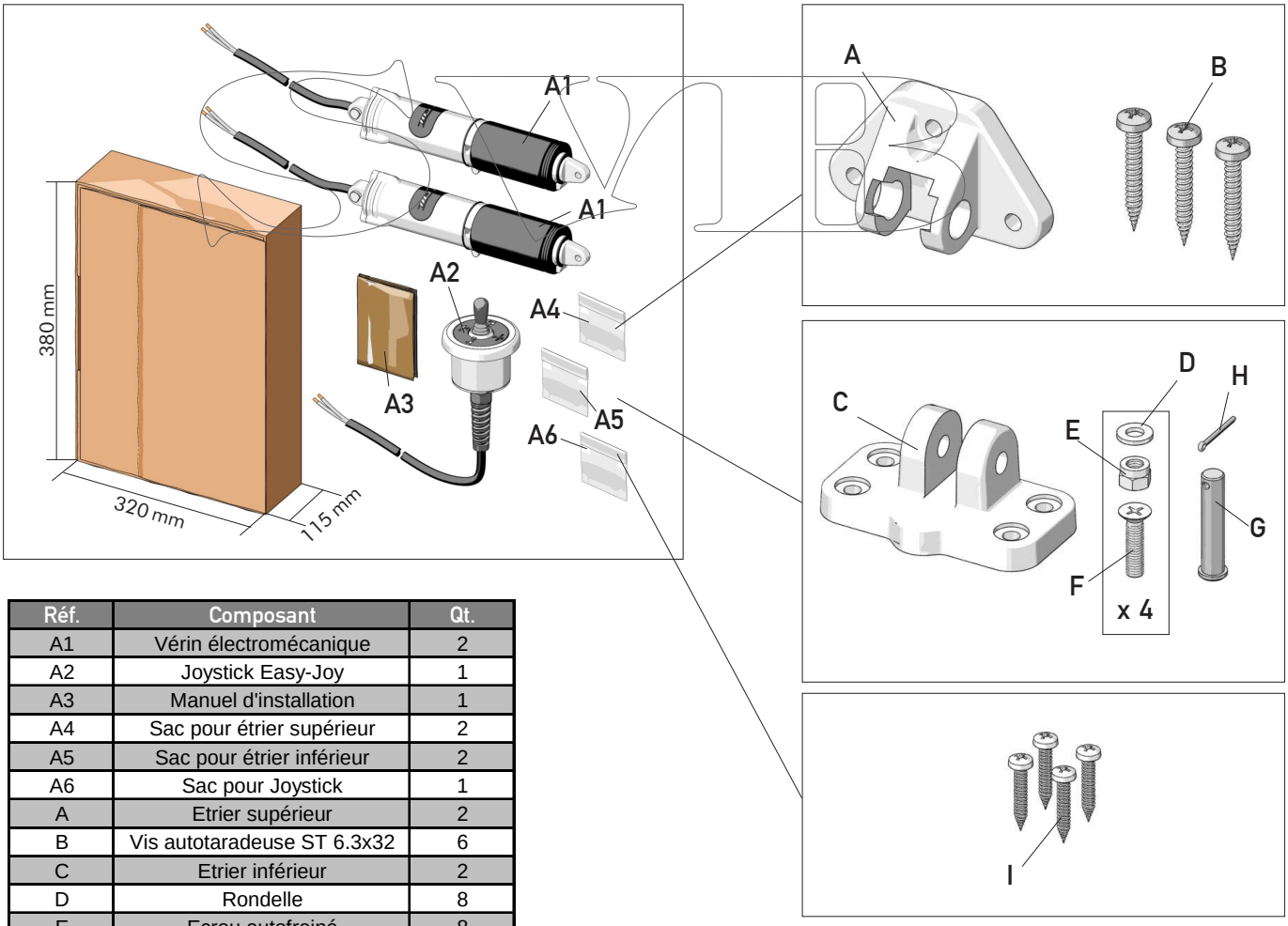
Le personnel préposé à la manipulation de la charge doit porter des gants de protection et des chaussures de sécurité.

2.2 Contenu emballage

Avant de commencer l'installation de l'appareillage s'assurer qu'il ne soit pas endommagé à cause du transport ou des conditions de conservation. Vérifier aussi que tous les composants faisant partie de l'équipement standard soient dans l'emballage (voir liste). En cas d'endommagement, notifier la réclamation au transporteur et informer votre fournisseur.
A l'intérieur de l'emballage les composants suivants sont présents:

EMBALLAGES MASTER

1. Deux vérins emballés séparément pourvus d'étriers, de vis et 2m de câble électrique chacun
2. Unité de commande **Easy-Joy** emballée avec 0,5 m de câble et de vis de fixation
3. Manuel d'installation

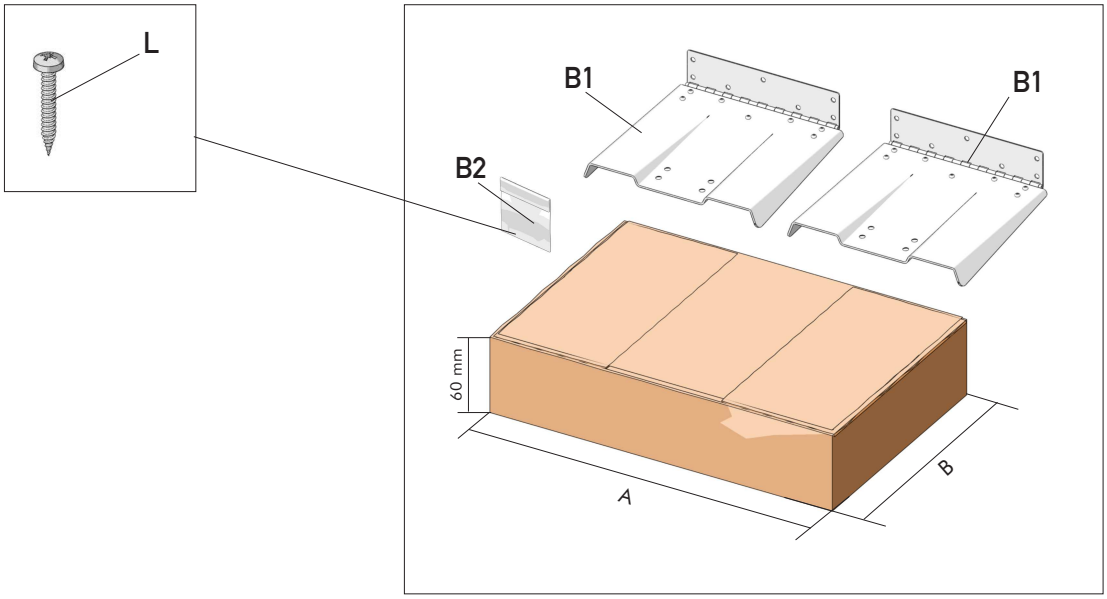


Réf.	Composant	Qt.
A1	Vérin électromécanique	2
A2	Joystick Easy-Joy	1
A3	Manuel d'installation	1
A4	Sac pour étrier supérieur	2
A5	Sac pour étrier inférieur	2
A6	Sac pour Joystick	1
A	Etrier supérieur	2
B	Vis autotaradeuse ST 6.3x32	6
C	Etrier inférieur	2
D	Rondelle	8
E	Ecrou autofreiné	8
F	Vis M6 x 20	2
G	Pivot	2
H	Goupille	8
I	Vis ST2.9x13	4

FRANÇAIS

EMBALLAGE VOLETS

1 Deux volets pourvus de sac des vis de fixation



Réf.	Composant	Qt.
B1	Volet compensateur	2
B2	Sac vis de fixation	1
L	Vis autotaradeuses ST6.3x32	NOTE

NOTE

Pour une installation correcte il faut utiliser toutes les vis fournies dans l'emballage (7 pour les volets 9"x9" et 12"x9", 8 pour les volets 12"x12", 11 pour les volets 12"x18").

	DIMENSION EMBALLAGE VOLETS			
	9"x9"	12"x9"	12"x12"	12"x18"
A	360 mm (14,17")	360 mm (14,17")	360 mm (14,17")	510 mm (20.07")
B	325 mm (12.79")	325 mm (12.79")	325 mm (12.79")	325 mm (12.79")

⚠ AVERTISSERMENT

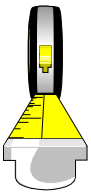
L'emballage doit être éliminé en conformité avec les directives en vigueur.

3 INSTALLATION

3.1 Outils nécessaires

Perceuse

Coupe-fil


Mètre à ruban

Pointes de perçage
Ø4,5mm (0.18")
Ø10mm (0.394")

Clé fixe
10mm (0.39")

Marteau

Fraise creuse
Ø70mm (2.75")

Dispositif de coupe

Règle

Tournevis cruciforme

Colle pour sceller 3M 5200

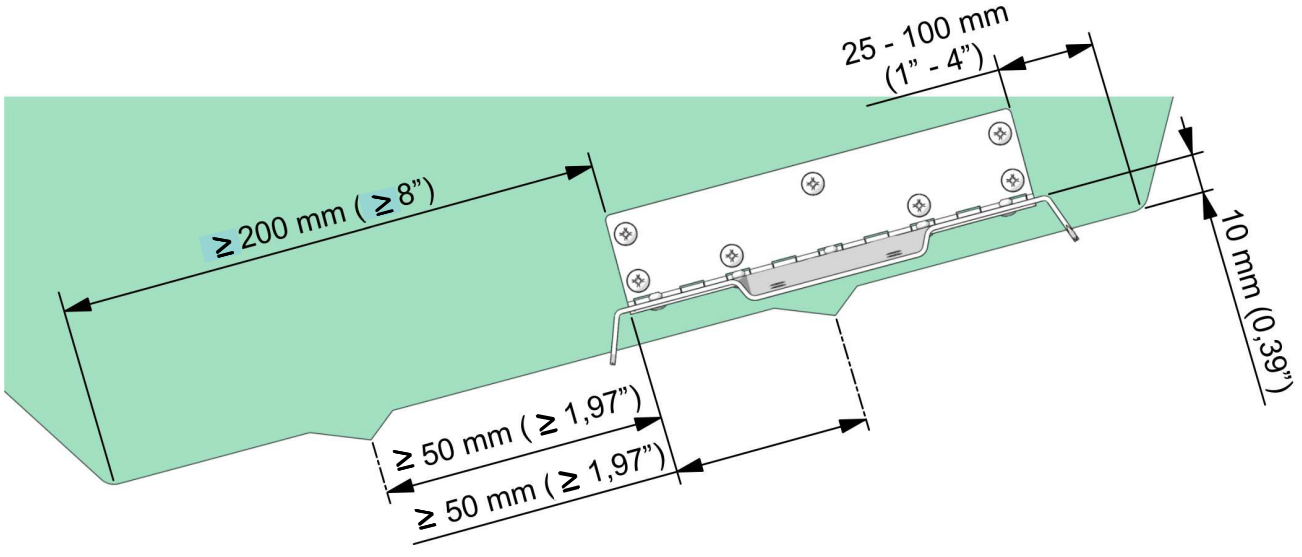
3.2 Installation des volets

1 Déterminer le point d'installation des volets comme indiqué dans la figure.

⚠ ATTENTION

S'assurer que l'étrier de fixation supérieur (**A**) du vérin ne soit pas positionné près d'autres appareillages placés sur la partie intérieure du tableau arrière qui peuvent empêcher le passage du câble d'alimentation.

Positionner la charnière du volet à une distance minimale de 200mm (8") du milieu du bateau, à une distance d'environ 25-100mm (1-4") du bord latéral de la quille et à une distance de la partie inférieure de la coque d'environ 10mm (3/8"). Si des marches sont présentes dans la partie inférieure de la coque, la distance de positionnement de la charnière devra être d'au moins 50mm (2") du sommet du carénage.
S'assurer que la charnière soit parallèle dans la partie inférieure de la coque. En plus, pour une installation correcte, l'arête latérale de la charnière doit être d'au moins 50 mm du carénage.



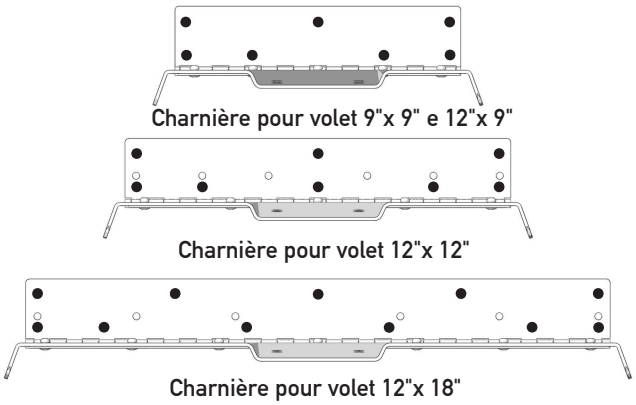
FRANÇAIS

2 **NOTE**

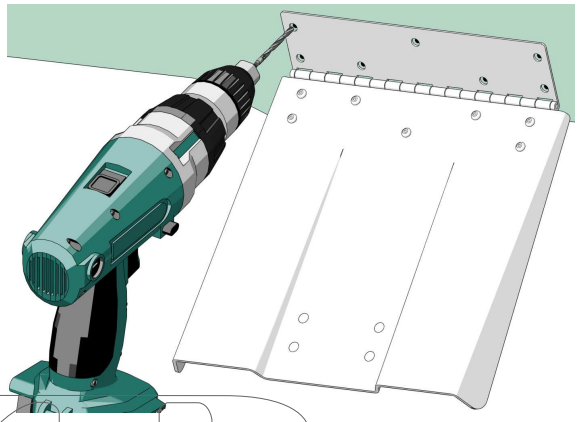
Pour installer correctement les volets utiliser les trous de fixation de diamètre supérieur (indiqués dans la figure par •) placés sur la plaque de la charnière.

NOTE

Les trous de diamètre inférieur (indiqués dans la figure par ○) sont utilisés pour une installation en cas de remplacement d'autres systèmes.



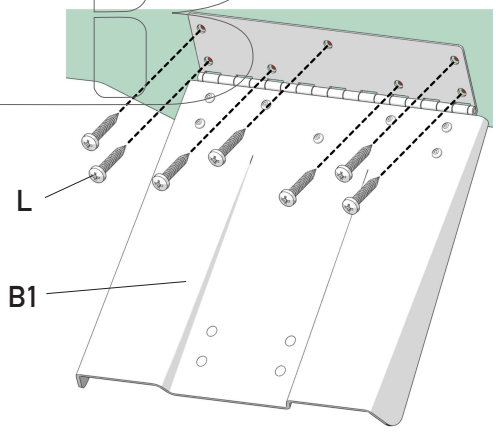
3 Après avoir appuyé la charnière à la poupe du bateau et après s'être assurés que toutes les mesures fournies soient respectées, marquer la position des trous. Percer les prétrous à l'aide d'une pointe de Ø 5,5 mm (0.217") de profondeur maximum 32 mm (1.26").



4 Utiliser la colle 3M 5200 dans les prétrous, et fixer la charnière au tableau arrière en utilisant les vis autotaradeuses (**L**) fournies. Une fois la charnière fixée, appliquer la colle 3M 5200 sur le périmètre de la plaque qui porte la charnière.

NOTE

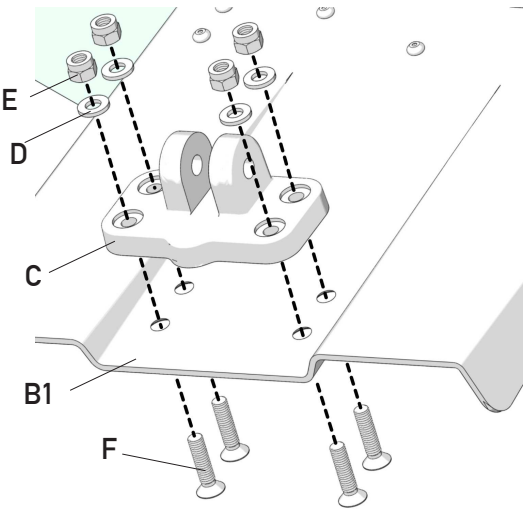
Toutes les vis fournies sont en acier inox et ne doivent pas être remplacées avec d'autres types et matériels.



5 Pour la fixation, appuyer l'étrier (**C**) au volet (**B1**), insérer les vis (**F**) à travers les trous du volet et de l'étrier (**C**), positionner la rondelle (**D**) et enfin serrer l'écrou autofreiné (**E**).

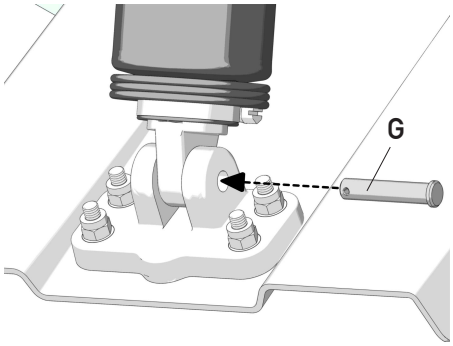
NOTE

S'assurer que la partie saillante soit dirigée vers le côté opposé à la poupe du bateau.



FRANÇAIS

6 Fixer la pointe du vérin à l'étrier (**C**) en insérant le pivot (**G**) et en le bloquant avec la goupille (**H**).



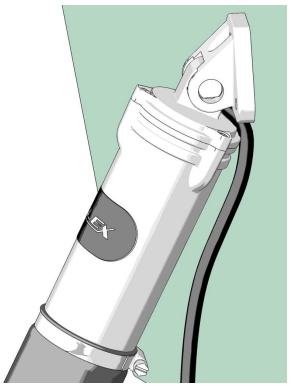
NOTE

Le vérin (**A1**) est fourni en position de course fermée afin de l'installer correctement. Ne pas l'alimenter, car cela provoque le changement de sa position.

⚠ ATTENTION

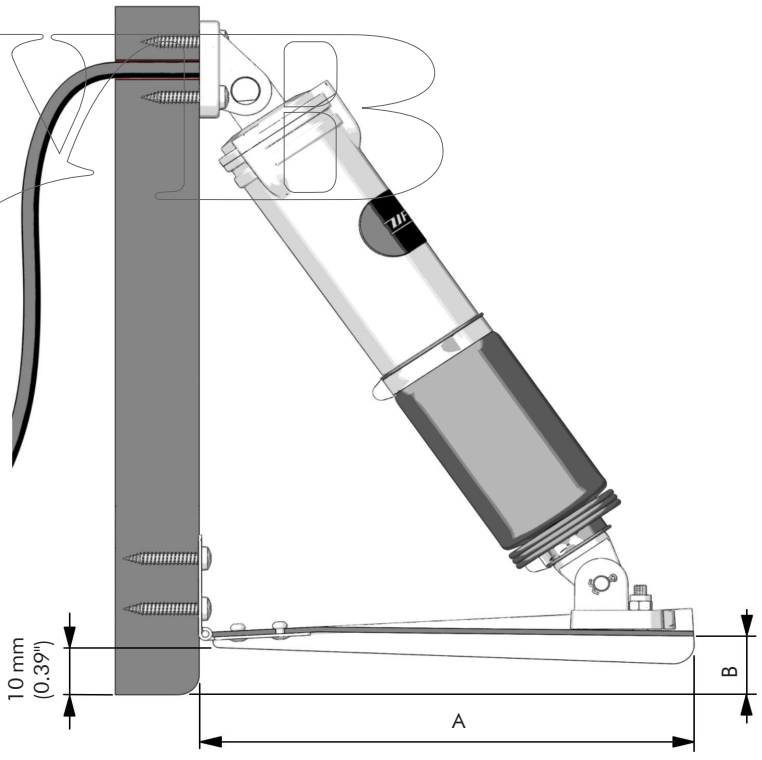
L'étrier doit être absolument assemblé comme indiqué dans la figure.

7 Insérer l'étrier supérieur (**A**) sur le vérin (**A1**), en faisant attention à NE PAS insérer le câble à travers l'étrier pour pouvoir marquer le périmètre.



8 Appuyer l'étrier supérieur (**A**) au tableau arrière.
Pour une installation correcte soulever le bord extrême du volet selon les mesures indiquées dans le tableau.

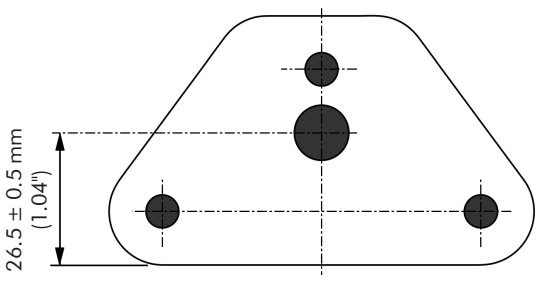
DISTANCE D'INSTALLATION	
A	B
9"	19,5 mm (0.77")
12"	21 mm (0.83")



9 Désassembler l'étrier supérieur (**A**) du vérin (**A1**) et l'appuyer au tableau arrière de façon à pouvoir marquer la position des trous et le contour de l'étrier lui-même, avec un crayon ou un stylo.

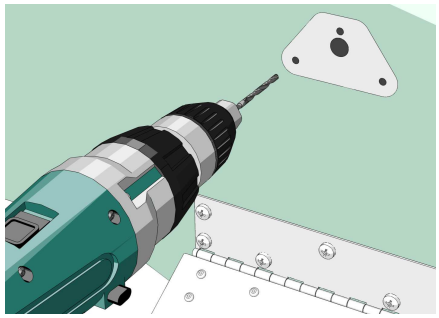
NOTE

S'assurer que le trou du câble soit positionné correctement.

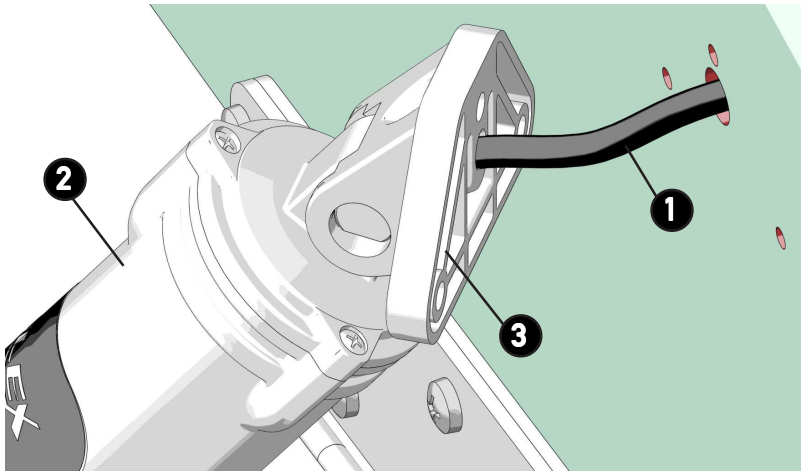


FRANÇAIS

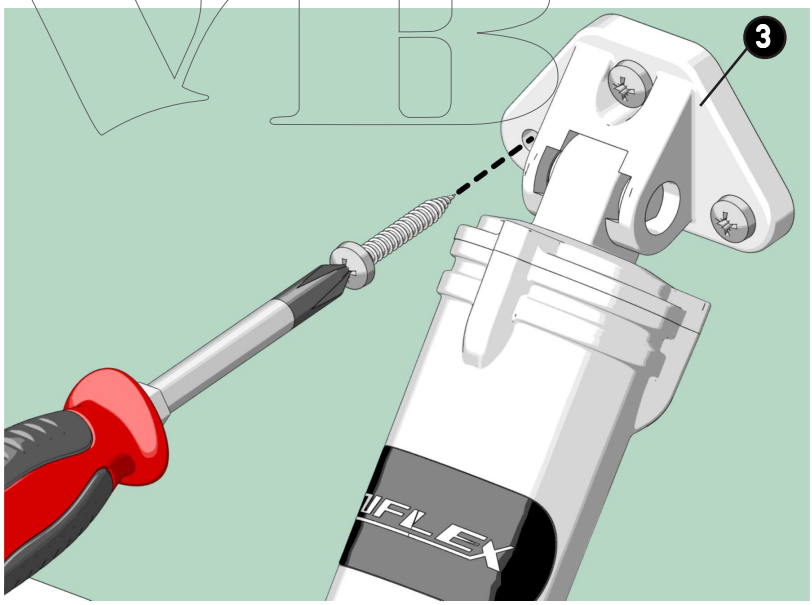
10 Effectuer trois trous Ø 5,5mm (0.22") profondeur maximum 25mm pour la fixation de l'étrier (**A**) et le trou central Ø 10mm (0.39") (débouchant) pour le passage du câble d'alimentation.



11 Faire passer le câble d'alimentation (1) du vérin (2) à travers le trou central de l'étrier, ensuite insérer le vérin sur l'étrier supérieur (3). Insérer le câble d'alimentation dans le trou du tableau arrière. Placer l'étrier le plus proche possible au tableau arrière et sceller le trou de passage du câble, la partie postérieure de l'étrier et les prétrous des vis de fixation avec la colle 3M 5200 comme décrit dans les instructions sur le produit.



12 Fixer l'étrier supérieur (3) à l'aide des vis fournies.
Attendre le séchage du silicone 3M 5200 comme indiqué dans les instructions sur le produit (généralement 24-48 heures).



FRANÇAIS

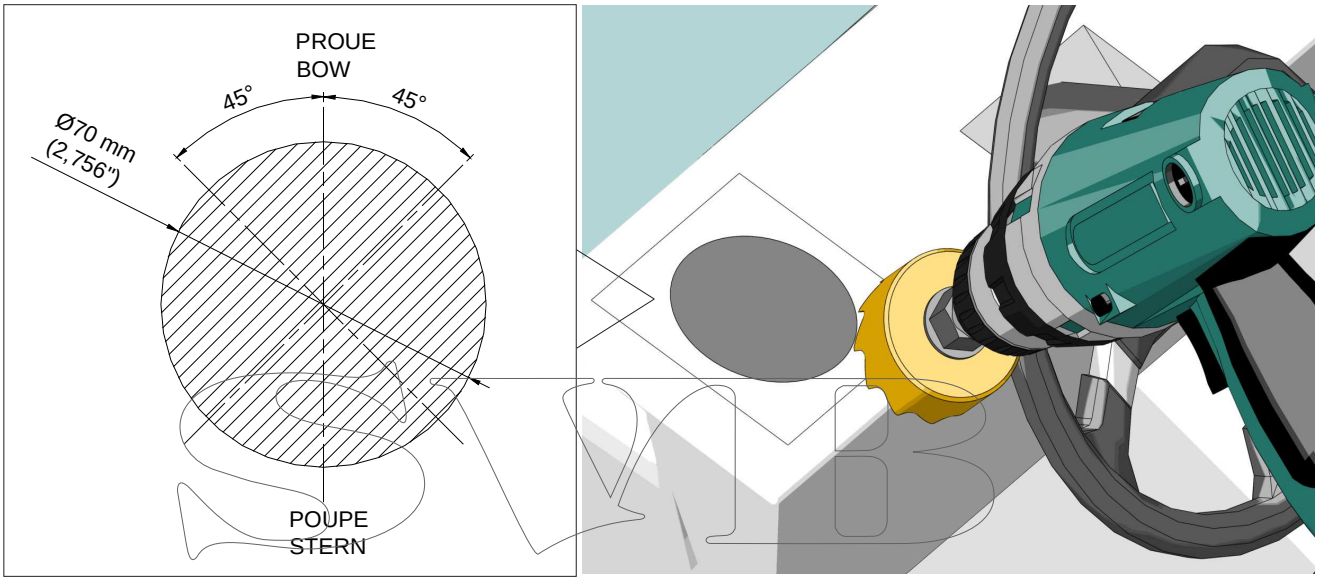
3.3 Installation Easy-Joy

3.3.1 Positionnement de la commande Easy-Joy

1 Positionner le panneau de commande de façon qu'il n'empêche pas les autres commandes ou qu'il ne soit pas empêché par ces dernières.

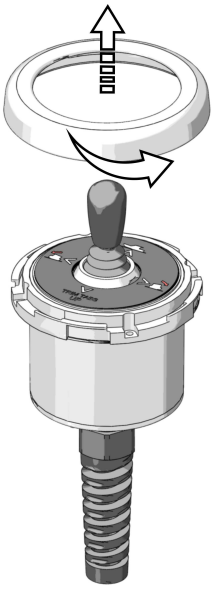
2 Consulter les dimensions d'encombrement indiquées au paragraphe 1.4 pour vérifier que le panneau **Easy-Joy** puisse être effectivement installé dans la position choisie.

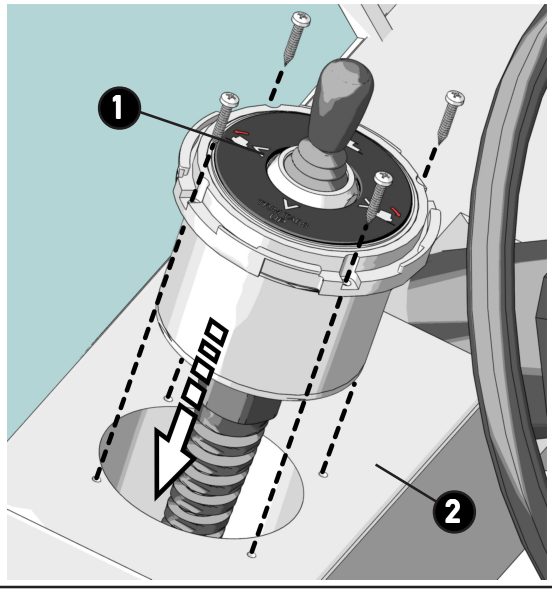
3 Après avoir établi la position appropriée, effectuer le perçage nécessaire pour insérer le panneau de commande à l'aide du gabarit de perçage adéquat fourni.



4 Connecter les câbles électriques selon les instructions du chapitre 5, avant de fixer l'**Easy-joy** sur le tableau de bord.

5 Dévisser la bague chromée dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, insérer le joystick dans le logement sur le tableau de bord et le fixer avec les quatre vis autotaradeuses (❶) insérer la bague chromée complètement et la faire tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à son blocage.





FRANÇAIS

4 CABLAGES

4.1 Notes générales

⚠ ATTENTION

UFLEX n'est pas responsable pour tout dommage ou mauvais fonctionnement dérivant des opérations non effectuées à règles d'art.
Les câbles de rallonge alimentation fournis par la Société **UFLEX** sont des câbles de haute qualité résistants au milieu salin et aux huiles.
Si un câble de rallonge alimentation n'est pas assez long il faut le remplacer avec un câble plus long.

⚠ ATTENTION

Les câbles de rallonge alimentation fournis par la Société **UFLEX** ont un degré d'imperméabilité élevé afin d'être assemblés dans des milieux exposés à des embruns d'eau salée.

Le câblage des câbles électriques doit être effectué par du personnel préparé. Il faut assurer l'imperméabilité des connexions électrique afin d'éviter les oxydations sur les conducteurs.

4.2 Identification des câbles

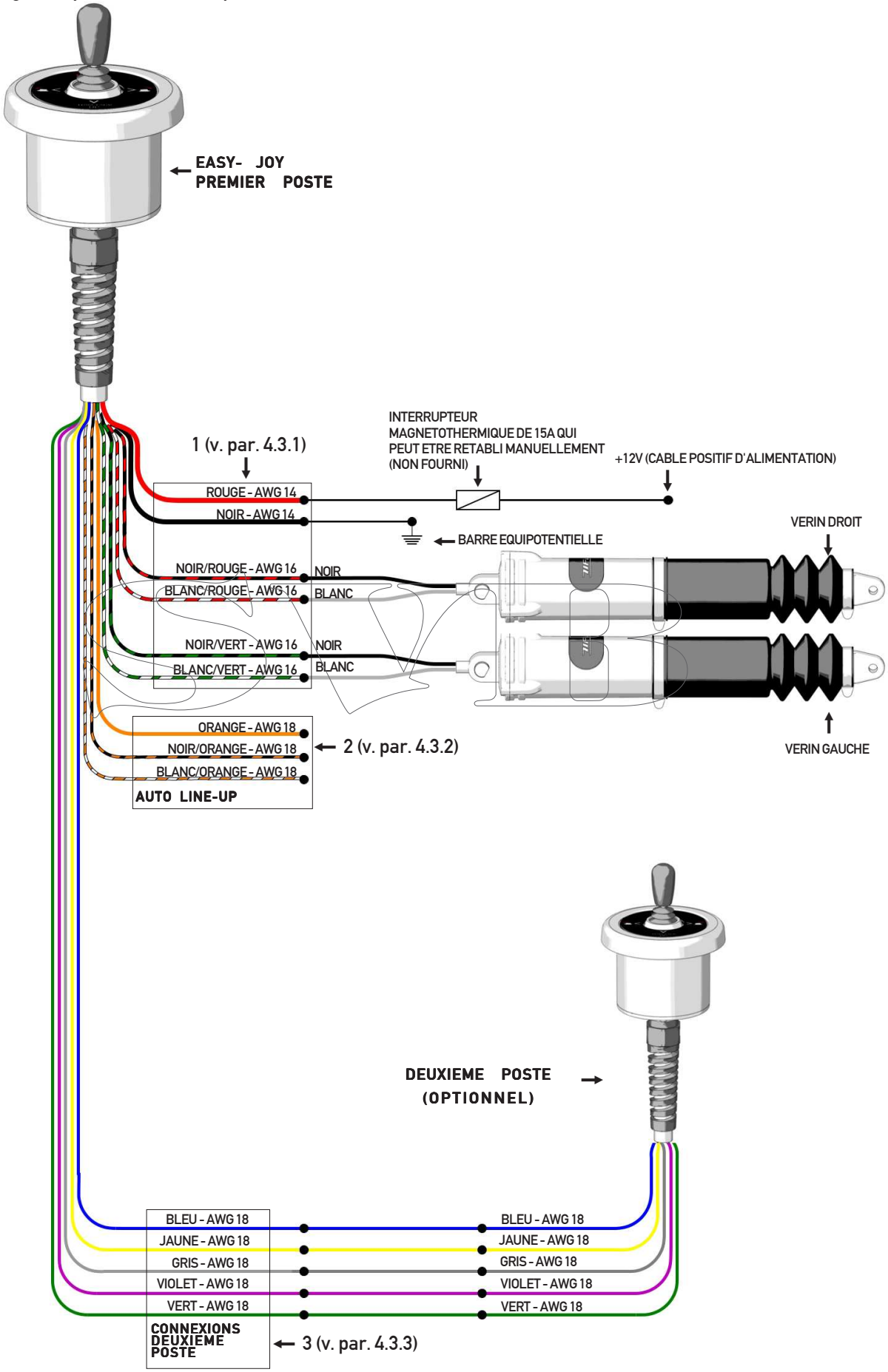
La consultation rapide des conducteurs électriques et de leur emploi relatif est indiquée dans le tableau suivant.

Coleur du conducteur		Emploi	Section du conducteur
Rouge	V bat	Câble positif d'alimentation	AWG 14
Noir	GND	Câble négatif d'alimentation (masse)	AWG 14
Blanc/Rouge	STBD+	Alimentation du vérin droit (câble positif)	AWG 16
Blanc/Vert	PORT+	Alimentation du vérin gauche (câble positif)	AWG 16
Noir/Rouge	STBD-	Alimentation du vérin droit (câble négatif)	AWG 16
Noir/Vert	PORT-	Alimentation du vérin gauche (câble négatif)	AWG 16
Orange	KEY	Clé moteur	AWG 18
Orange/Blanc	NSAF-	Neutral safety (Câble négatif)	AWG 18
Orange/Noir	NSAF+	Neutral safety (Câble positif)	AWG 18
Bleu	COM	Connexion deuxième poste	AWG 18
Jaune	UP	Connexion deuxième poste	AWG 18
Gris	DOWN	Connexion deuxième poste	AWG 18
Violet	LEFT	Connexion deuxième poste	AWG 18
Vert	RIGHT	Connexion deuxième poste	AWG 18

SVB

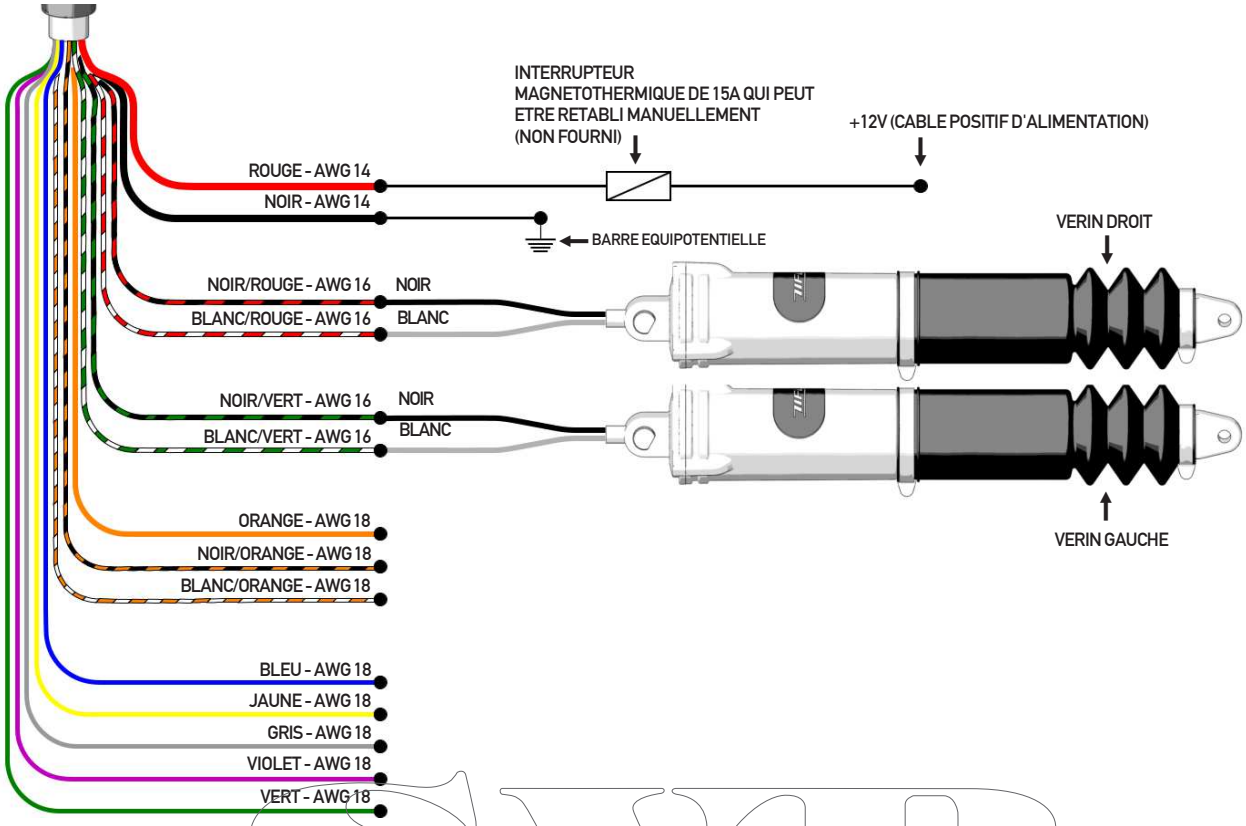
4.3 Schémas de câblage

Le câblage du produit est indiqué ci-dessous.



FRANÇAIS

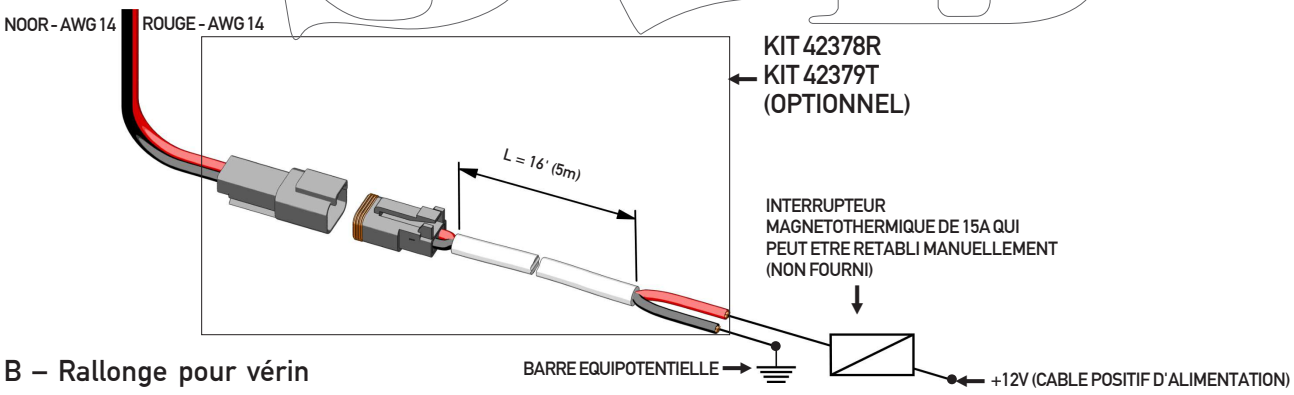
4.3.1 Connexions vérins



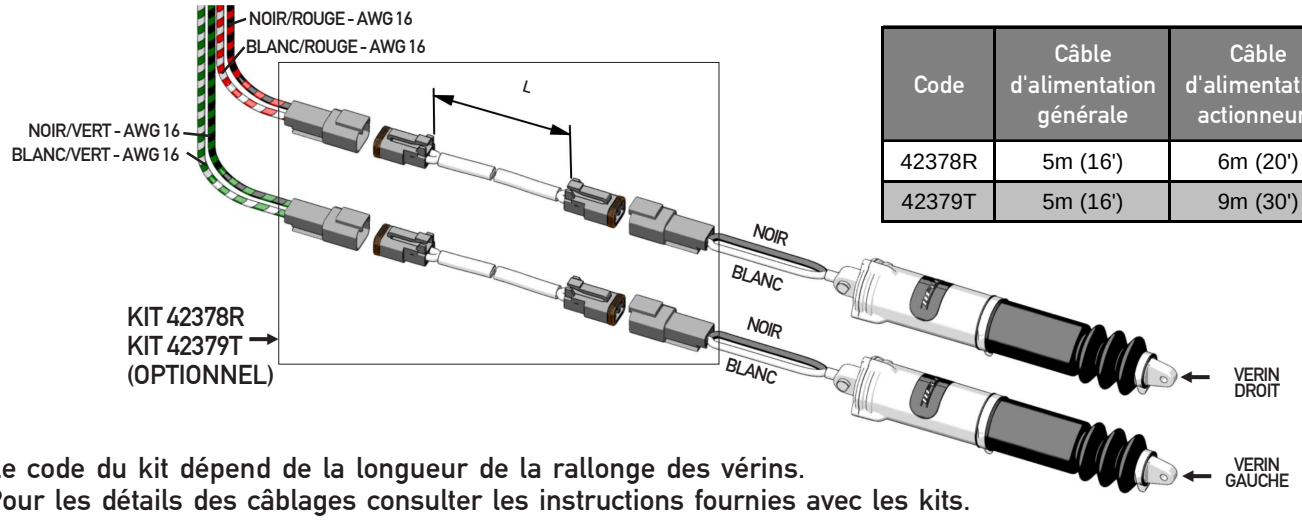
NOTES

Pour faciliter l'installation il est possible d'utiliser le câblage général qui comprend:

A – Rallonge d'alimentation



B – Rallonge pour vérin



Code	Câble d'alimentation générale	Câble d'alimentation actionneurs
42378R	5m (16')	6m (20')
42379T	5m (16')	9m (30')

Le code du kit dépend de la longueur de la rallonge des vérins.

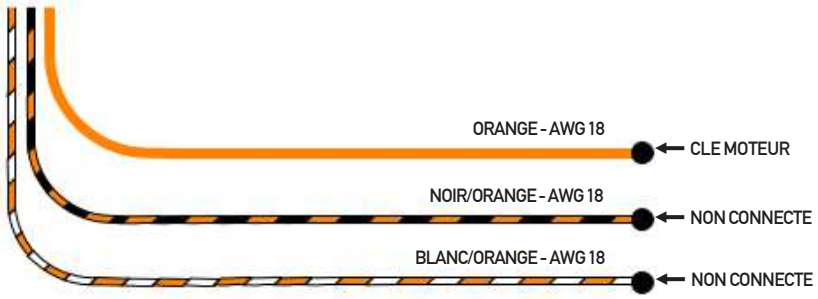
Pour les détails des câblages consulter les instructions fournies avec les kits.

4.3.2 Auto line-up

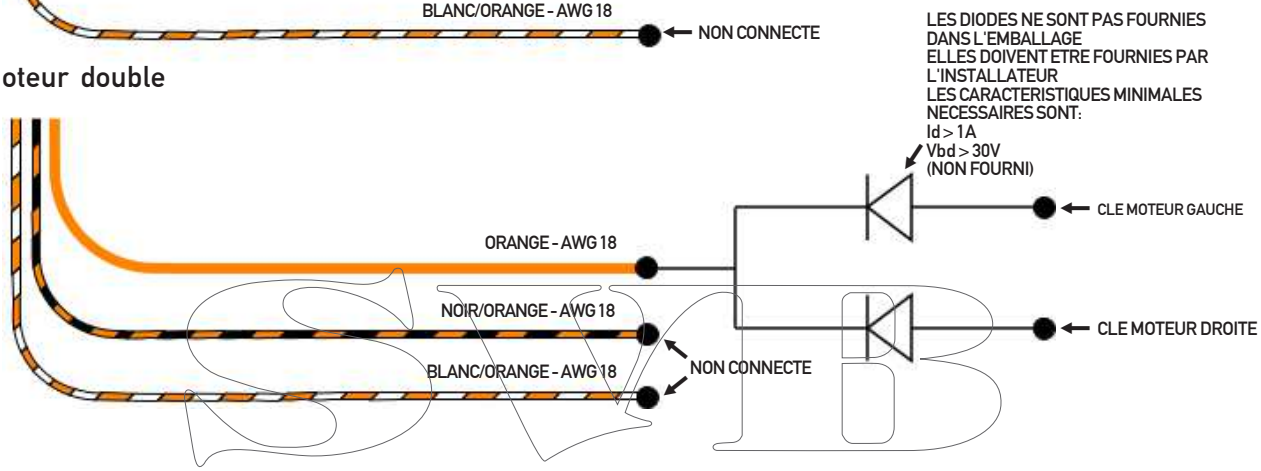
La fonction de “auto line-up” permet de porter automatiquement les volets dans une position de repos quand le moteur est arrêté ou la commande de changement de vitesse est au point mort (neutral).
Pour bénéficier des fonctionnalités d'autoline-up on peut utiliser la clé de tableau ou l’interrupteur de neutral safety switch de l’unité de commande.

Clé moteur:

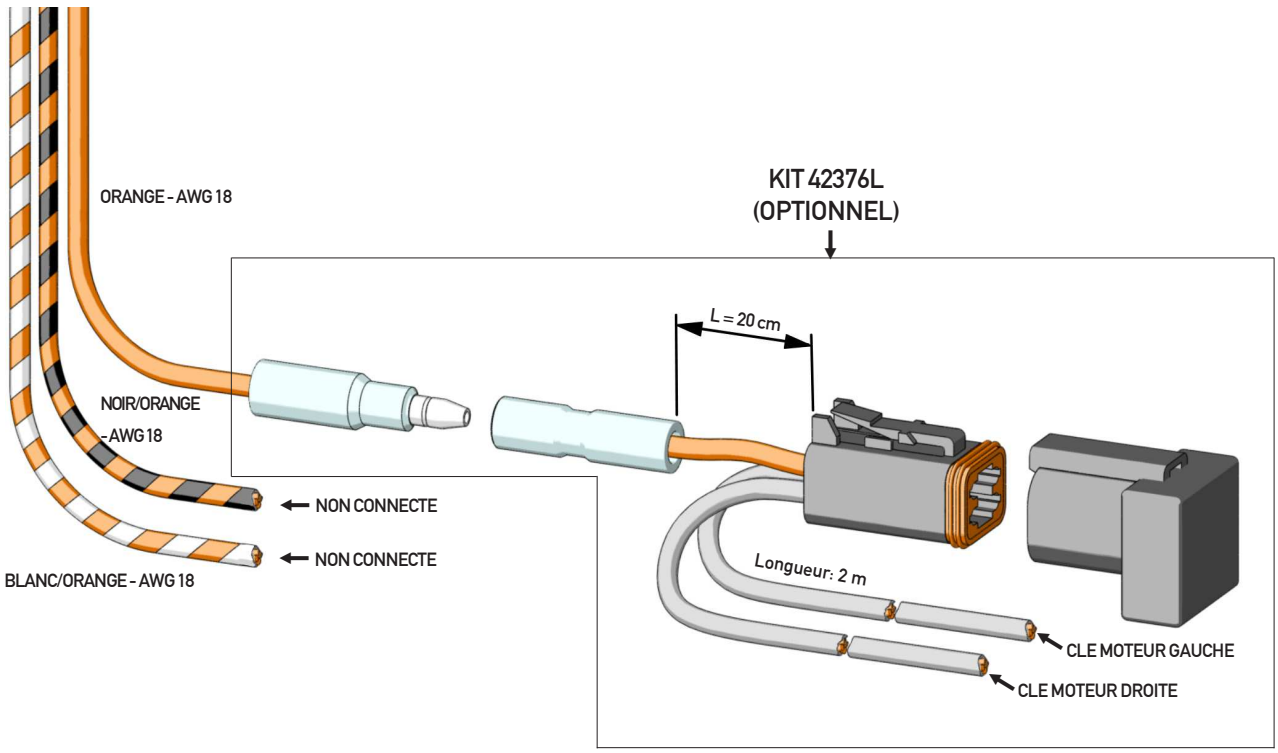
Moteur unique



Moteur double



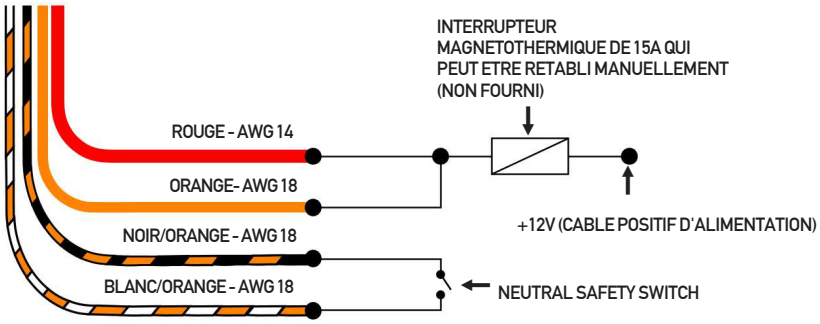
IL EST POSSIBLE D'UTILISER LE KIT DE CABLAGE SUIVANT



FRANÇAIS

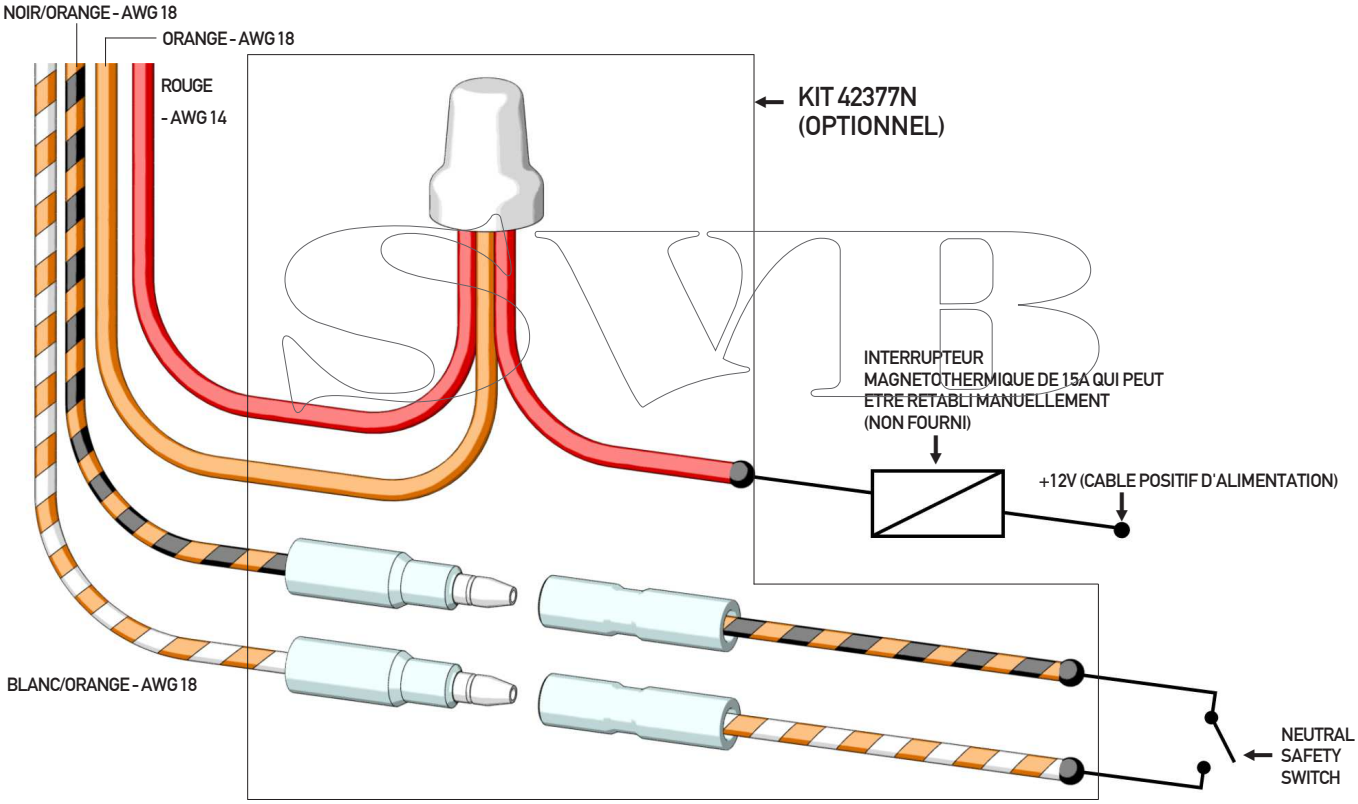
Neutral safety switch:

Moteur unique



IL EST POSSIBLE D'UTILISER LE KIT DE CABLAGE SUIVANT

Moteur unique

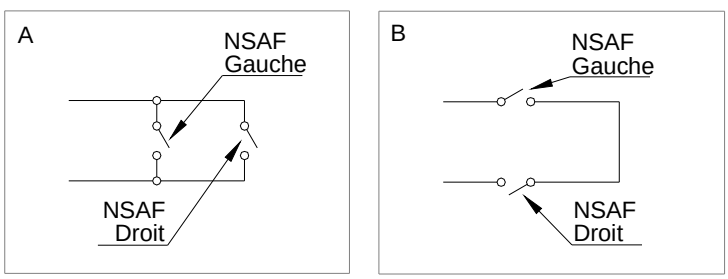


En cas de bateaux à moteur double avec deux différents neutral safety switch on peut opérer en 2 modes différents:

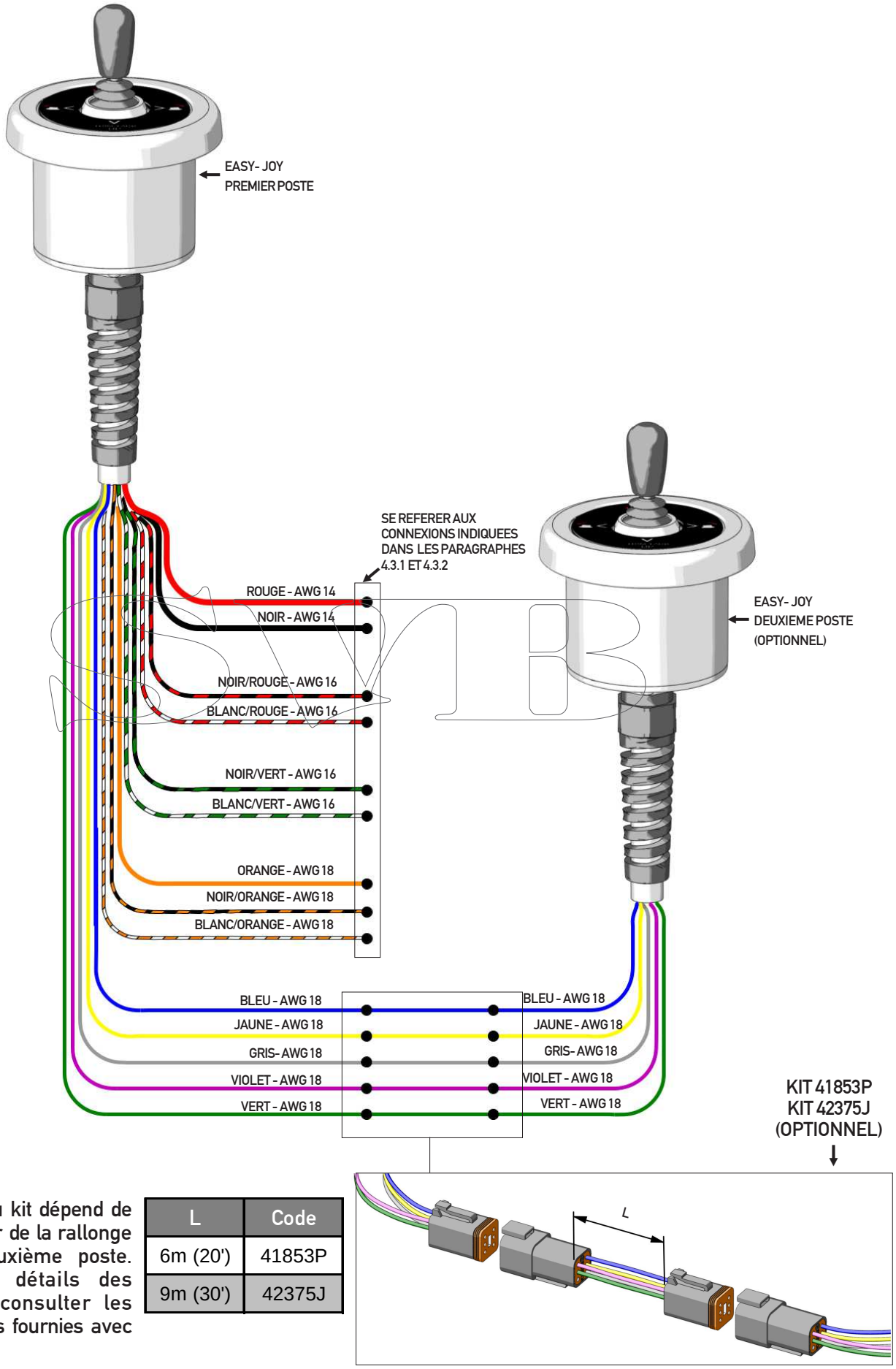
A. L'auto line-up s'active quand au moins un des deux moteurs n'a pas la marche insérée
B. L'auto line-up s'active quand les deux moteurs n'ont pas la marche insérée

Si le neutral safety switch est déjà activé contacter l'assistance technique.

Moteur double



4.3.3 Connexion du deuxième poste de la commande Easy-joy



Le code du kit dépend de la longueur de la rallonge pour le deuxième poste. Pour les détails des câblages consulter les instructions fournies avec les kit

L	Code
6m (20')	41853P
9m (30')	42375J

FRANÇAIS

5 EMPLOI DES TRIM TABS CORRECTEURS D'ASSIETTE

Cette section décrit l'appareillage fourni et illustre le fonctionnement du système pour permettre un emploi correct. On recommande de lire avec beaucoup d'attention le manuel avant d'utiliser le système Trim Tab **UFLEX**.

La simplicité extrême d'emploi permet un accroissement des performances de gouvernement même si on n'est pas familiarisé avec les systèmes de commande traditionnels Trim Tab; le point de force du système **UFLEX** est la possibilité d'être utilisé même par des pilotes non experts.

5.1 Emploi

Le système est composé par un Joystick **Easy-Joy**, qui a la fonction de commander les vérins électromécaniques. Le système innovant, à travers un simple mouvement impulsif de l'organe mobile, permet de changer la position des volets et de l'assiette du bateau de façon simple et intuitive.

Avec ce système il est possible de se désintéresser de la position de chaque volet, en se concentrant seulement sur l'effet de changement d'assiette voulue. Cela est possible grâce à un déplacement coordiné des deux volets commandé par **Easy-Joy**.

Les quatre positions, vers lesquelles le levier peut être directionné, activent le déplacement des volets et provoquent la modification d'assiette du bateau.

- En déplaçant avec des poussées le levier en avant, la proue du bateau descend en portant le bateau dans une condition optimale de planage qui augmente les performances des moteurs et qui donne un meilleur confort de gouvernement.

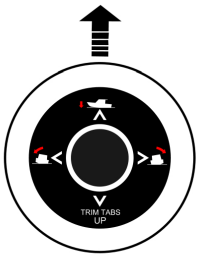
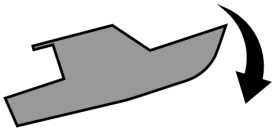
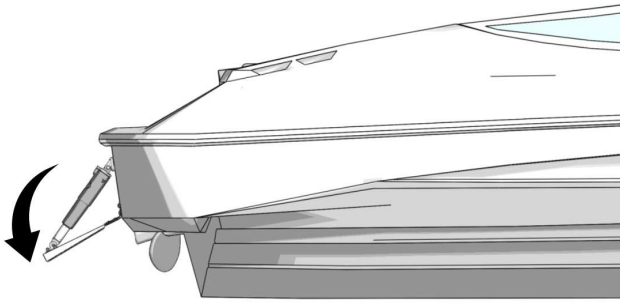
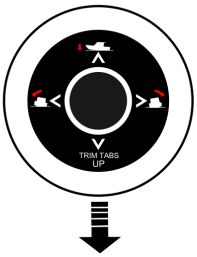
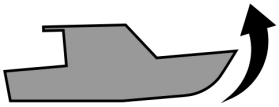
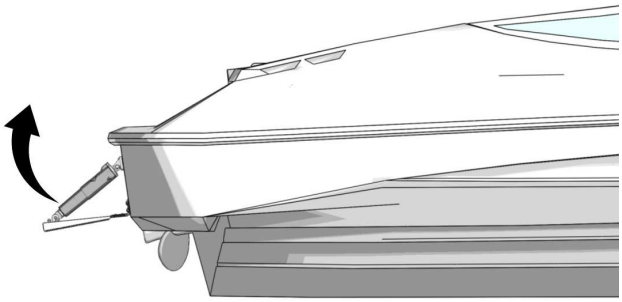
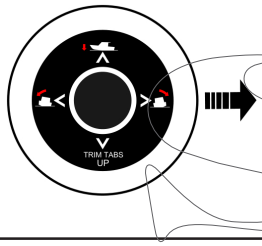
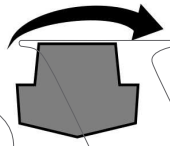
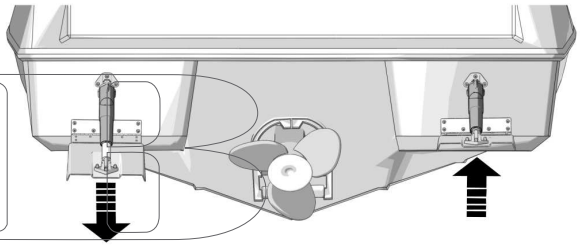
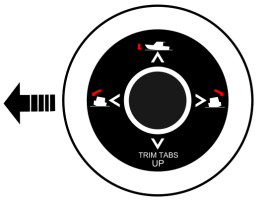
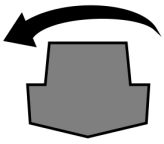
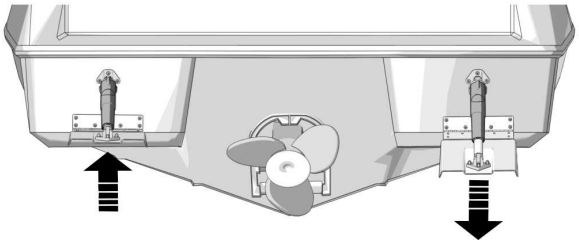
SVB

- En déplaçant avec des poussées le levier en arrière, la proue du bateau monte, dans cette façon il est possible de réduire l'effet de planage des volets.

- Si l'assiette du bateau n'est pas correcte, mais elle est inclinée vers le tribord: en déplaçant avec des poussées le levier à gauche, le système tend à donner une assiette correcte au bateau.

- Si l'assiette du bateau n'est pas correcte, mais elle est inclinée vers le bâbord: en déplaçant avec des poussées le levier à droite, le système tend à donner une assiette correcte au bateau.

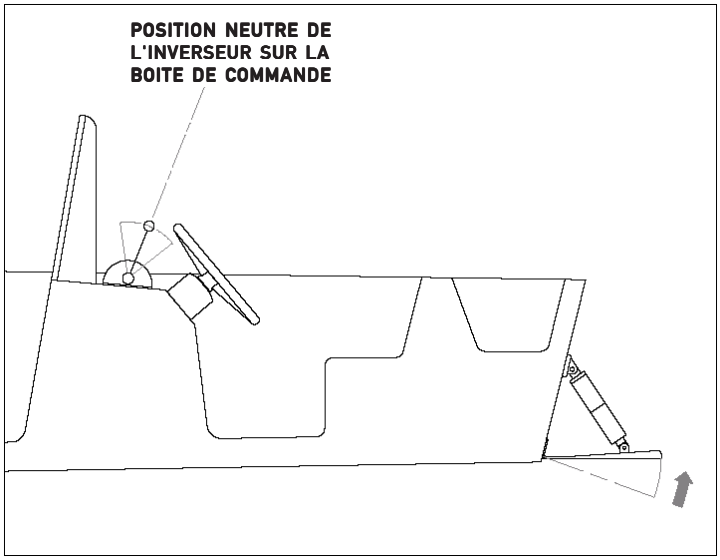
Les déplacements possibles du levier Joystick, les changements relatifs sur l'assiette du bateau et le déplacement combiné des volets sont indiqués dans la page suivante.

CHANGEMENT AVEC **EASY-JOY**	CHANGEMENT	DEPLACEMENT DES VOLETS
	 PLANAGE	
		
		
		

Le système électronique peut activer automatiquement une fonction importante de "Auto line-up", laquelle permet de réaligner les volets en conditions de repos, sans utiliser le poste de commande **Easy-Joy**.
Comme indiqué dans le chapitre des câblages, il est possible d'avoir deux types différents d'installation: avec commande de la clé moteur ou avec commande du neutral safety switch.
Cette fonction a un mécanisme d'inhibition qui empêche la réactivation pour cinq minutes; l'asservissement "Auto line-up" est de nouveau disponible une fois ce temps passé.

- Clé moteur
  Quand la clé moteur est tournée et le tableau de commande éteint, le système active la fonction de "Auto line-up", en portant les volets dans la condition de repos.

- Neutral safety switch
  Quand le levier est placé dans la position de neutre du moteur, le Neutral safety switch, connecté au levier, envoie un signal qui active la fonction de "Auto line-up", en faisant refermer les vérins et en plaçant donc les volets dans la condition de repos.



5.2 Normes de sécurité pendant l'installation et l'emploi

RESPECTER RIGOUREUSEMENT les précautions et les critères de sécurité indiqués ci-dessous.
La Société **UFLEX** décline toute responsabilité au cas où l'usager ne les respecterait pas; elle n'est pas non plus responsable pour tout type de négligence commise pendant l'emploi du système.

⚠ DANGER

- **NE PAS INSERER LES MAINS ENTRE LES ORGANES EN MOUVEMENT.**
- Ne pas désactiver ou déconnecter les dispositifs de sécurité.
- Ne pas modifier ou ajouter n'importe quel dispositif au système, sans autorisation écrite ou intervention technique de la Société **UFLEX** qui atteste dans la description de l'intervention la modification effectuée.
- Ne pas utiliser l'appareillage pour un but différent de celui auquel il a été destiné et qui est spécifié dans le manuel d'installation et d'entretien.
- Ne pas faire exécuter l'installation par du personnel pas spécialisé.
- Ne pas désassembler les connexions électriques sans avoir déconnecté l'appareil des sources d'énergie.

⚠ ATTENTION

- Pour effectuer des variations d'assiette agir sur le levier à brèves impulsions, une action continue sur l'organe peut provoquer des bandes du bateau à cause d'un effet correctif supérieur dû au mouvement combiné des deux volets.
- Quand on voyage à des vitesses élevées, ne pas apporter d'excessives corrections à l'assiette du bateau. Cela provoque des brusques changements d'assiette et des virages soudains non voulus.
- Avec mer de l'arrière ou quand le bateau se déplace à l'intérieur d'une baie, les volets devront être en position complètement arrière. Cela permet d'obtenir les performances les meilleures.
- Utiliser les trim tabs correcteurs d'assiette avec attention. L'emploi impropre de ces dispositifs pourrait provoquer des dommages et/ou des blessures.

SAMPLE

6 ENTRETIEN

6.1 Entretien ordinaire

Un entretien adéquat constitue un facteur déterminant pour une durée supérieure des trim tabs correcteurs d'assiette en conditions de fonctionnement et de rendement optimales et il assure dans le temps la sécurité sous le profil fonctionnel. On recommande de faire effectuer les opérations d'entretien par un personnel formé et autorisé. La conception adoptée et les matériels utilisés dans la construction des trim tabs correcteurs d'assiette font que les interventions d'entretien soient réduits au minimum. Le personnel doit être pourvu des moyens de protection individuels communément en usage pour les opérations analogues et il doit suivre aussi les procédures de sécurité décrites dans le chapitre suivant.

⚠ ATTENTION

Les précautions principales à adopter en cas d'interventions d'entretien sur les trim tabs correcteurs d'assiette sont:

- Ne pas porter d'anneaux, de montres, de colliers, de bracelets, etc. pendant les opérations d'entretien.
- Employer toujours des dispositifs de protection individuels (gants).
- Ne pas utiliser de flammes libres, de pointes ou d'épingles pour le nettoyage.
- Ne pas fumer

⚠ ATTENTION

- Pendant l'entretien saisonnier du bateau et avant chaque saison, contrôler toujours que:
1) les vis de fixation soient bien serrées.
2) il n'y ait pas d'accumulations de parties végétales sur le vérin et sur les parties mobiles des volets.

SVB

NOTE

Afin d'éviter la croissance d'organismes marins, on recommande d'appliquer de la peinture antivégétative adéquate sur le volet, en s'assurant que le volet lui-même soit en position complètement arriérée.

Assistance technique

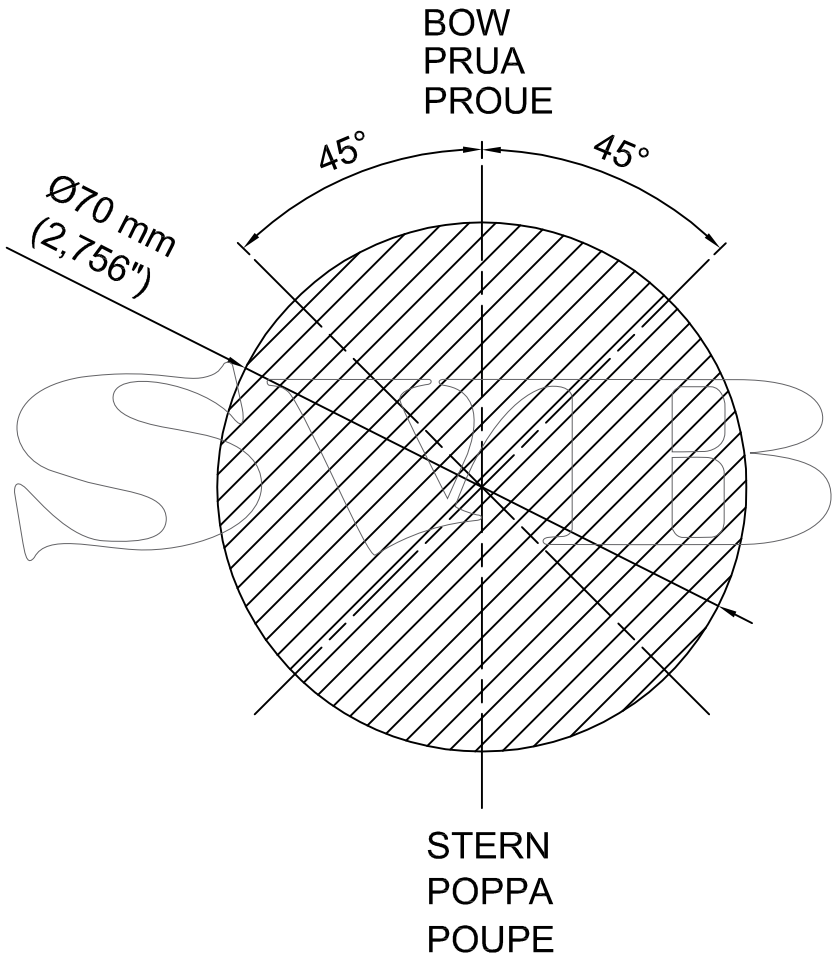
Pour toute information ou pour l'assistance relative à des applications particulières, nous vous invitons à contacter notre service d'assistance technique (Voir paragraphe "Lettre d'information").

7 DEMONTAGE

7.1 Démontage et Ecoulement

Si les trim tabs correcteurs d'assiette doivent être mis hors service pour quelques raisons que ce soit, les règles fondamentales suivantes doivent être observées pour la protection de l'environnement.
Gaines, conduits flexibles, composants de matériel plastique ou non métalliques, devront être désassemblés et éliminés séparément.

Easy-Joy - Drilling template
Easy-Joy - Dima di foratura
Easy-Joy - Gabarit de perçage



Scale 1:1
Scala 1:1
Echelle 1:1

50 mm (1.96")

SVB

UFLEX
Via Milite Ignoto,8A 16012 Busalla (GE)-Italy